

# ANNGO



**Afghanistan National Nursery Growers Organization**

**Catalogue 2013-2014**



True to type fruit saplings available in Spring 2014, originated from the Afghanistan National Collections



Kabul, October 2013



**Message from the Deputy Minister of MAIL,  
Mir Amanuldin Haidari**

I am very pleased to introduce the third edition of the ANNGO catalogue for the planting season 2014. The publication of this catalogue is a milestone in the development of horticulture in Afghanistan and upholds the overall vision of the Islamic Republic of Afghanistan's Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock (MAIL).

During the spring on 2013, for the Second time, almost around 900000 ANNGO-certified trees have been successfully marketed in Afghanistan. This year it is estimated that the production of certified trees will increase further.

By providing to growers an increasing number of true to type trees of marketable varieties, ANNGO is setting the foundation of modern fruit culture in Afghanistan.

This initiative is part of the ongoing larger effort to revive the horticulture industry in Afghanistan as laid out in the National Agriculture Development Framework (NADF).

The 35 % of Afghanistan's total exports is constituted by fruit & nuts. This sector has a great potential for growth and income for rural households. Moreover the valuable germplasm collection of Afghan fruit varieties has been reconstituted and is being enriched with the EU support and the establishment of an extensive extension and farmers support network is in progress with the help of the WB2.

The ANNGO is now a reality and has established a brand name. With continuing PHDP support the organization is stronger and it is providing better services to its associates.

With PHDP support ANNGO has not only produced and marketed certified trees but also designed the procedures for inspection, labelling, etc. This experience will be extremely valuable for MAIL in order to introduce in the Seed Law the official regulations for certification of seed and planting material.

For this purpose, MAIL and ANNGO must continue to work together and make this partnership stronger and stronger.

I congratulate ANNGO and the PHDP friends for their achievements, and their significant contribution for the Afghanistan Horticulture.

**H.E. Mir Amanuldin Haidari**

**Deputy Minister, Technical Agricultural Affairs, MAIL, Kabul**

1 Perennial Horticulture Development Project Phase I and II, 2006-2015

2 Horticulture & Livestock Project, Phase I and II, 2007-2017

**Chief Editors:** Sharfudin "Sharaf", Mohammad Muzaffar "Athar"

**Editorial Committee:** Mohammad Karim Kashmiri, Mohammad Rauf Yaqubi, Ahmad Shah Zarghon, Noora Jan Sadat, Nazifullah Saydi

**Designed & Developed:** Mohammad Talib Sultani

**Translator:** Prof. Ghulam Rasoul Samadi, department of horticulture, faculty of agriculture, Kabul University

**پیام محترم میر امان الدین  
حیدری معین مسلکی وزارت  
زراعت، آبیاری و مالداري**



من بسیار خرسندم از این که  
چاپ سومین کتابک مؤسسه ملی  
قوریه داران افغانستان را برای  
فصل نهال شانی سال ۲۰۱۴

(۱۳۹۳) معرفی مینمایم. نشر این کتابک سنگ تهادب انکشاف باغداری در افغانستان و نمایانگر اهداف عمومی وزارت زراعت آبیاری و مالداري جمهوری اسلامی افغانستان میباشد. در بهار سال ۲۰۱۳ (۱۳۹۲) برای دومین بار در حدود ۹۰۰۰۰۰ اصله نهال پیوندی تصدیق شده، بطور موفقانه به مارکیت عرضه میگردد. درین سال تولید نهال های پیوندی تصدیق شده نسبت به سال گذشته زیاد تخمین شده است.

بدسترس گذاشتن تعداد زیادی نهال های پیوندی تصدیق شده نوع مطابق به اصل وراثتی های قابل فروش به باغداران، ممقا تهادب عصری باغداری را در افغانستان می گذارد. این ابتکار بخش از سعی و تلاش های بزرگ در باره احیای صنعت انکشاف باغداری در افغانستان که در چار چوب انکشاف ملی زراعت افغانستان گنجانیده شده جریان دارد. ۳۵٪ مجموع صادرات افغانستان را میوه جات و مغزباب تشکیل می دهد. این سکتور ظرفیت بسیار بزرگ جهت انکشاف و عاید برای اهالی روستایی دارد. علاوه بر این ایجاد کلکسیون ملی با ارزش وراثتی های میوه های افغانستان با کمک اتحادیه اروپا دوباره احیا و غنی شده است. سیستم ترویجی گسترده و حمایه باغداران به کمک بانک جهانی ایجاد و در حال انکشاف است. ممقا فعلاً یک واقعیت است و یک نام تجارتي را بخود کسب نموده است. با دوام همکاری پروژه دوم انکشاف باغداری این اداره قوی گردیده و خدمات بهتر را به باغداران ارائه می نمایند. با همکاری پروژه انکشاف باغداری ممقا نه تنها نهال های پیوندی تصدیق شده را تولید و به بازار عرضه نموده است، بلکه طرز العمل نظارت لیبیل کردن و غیره را طرح کرده است. این تجربه برای وزارت زراعت آبیاری و مالداري بسیار زیاد با ارزش است تا سیستم رسمی برای تخم تصدیق شده و مواد نباتی در قانون تخم معرفی شود.

جهت برآورده شدن این هدف وزارت زراعت آبیاری و مالداري و ممقا باید به شکل دوامدار یکجا با همدیگر کار کرده و این همکاری را قوی و قوی تر سازد.

من به دوستان مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان و پروژه انکشاف باغداری به خاطر دست آورد ها و کمک های قابل ملاحظه شان برای سکتور باغداری در افغانستان تبریک می گویم.

**محترم میر امان الدین حیدری**

**معین مسلکی وزارت زراعت آبیاری و مالداري — کابل**

۱ پروژه انکشاف باغداری مرحله ۱ و ۲ سال ۲۰۰۶-۲۰۱۵

۲ پروژه باغداری و مالداري، مرحله ۱، ۲ سال ۲۰۰۷-۲۰۱۷

**رئیس هیئت تحریر:** شرف الدین شرف و محمد مظفر اظهر

**کمیته تحریر:** کریم کشمیری، محمد یعقوب روفی، احمد شاه زرغون، نورا جان سادات و نظیف الله

**طرح و تدوین:** محمد طالب سلطانی

**مترجم:** پوهاند غلام رسول صمدی استاد دیپارتمنت هارتیکلچر پوهنځی زراعت پوهنتون کابل

# Table of Contents

<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
PRESENTATION OF ANNGO	5
THE REGULATORY SYSTEM FOR PLANTING MATERIAL (CERTIFICATION)	6
THE BIOTECHNOLOGY LABORATORY OF BADAM BAGH	6
THE NATIONAL COLLECTION	7
NURSERY GROWERS' ASSOCIATIONS (NGAs)	10
<b>Part I</b>	<b>19</b>
Category 1.	
(Certified Fruit saplings, originated from National Collection, with ANNGO labels)	
<b>1. Almond</b>	<b>17</b>
1.1. Chart of flowering and ripening time	20
1.2. Details of available variety and accessions	21
1.3. Rootstocks	23
<b>2. Apple</b>	<b>27</b>
2.1. Chart of flowering and ripening time	28
2.2. Details of available variety and accessions	29
2.3. Rootstocks	30
<b>3. Apricot</b>	<b>41</b>
3.1. Chart of flowering and ripening time	42
3.2. Details of available variety and accessions	43
3.3. Rootstocks	45
<b>4. Cherry</b>	<b>49</b>
4.1. Chart of flowering and ripening time	50
4.2. Details of available variety and accessions	51
4.3. Rootstocks	53
<b>5. Citrus</b>	<b>55</b>
5.1. Details of available Sub-Species	56
4.3. Rootstocks	61
<b>7. Plum</b>	<b>66</b>
7.1. Chart of flowering and ripening time	67
7.2. Details of available variety and accessions	68
7.3. Rootstocks	69
<b>8. Grape</b>	<b>73</b>
8.1. Chart of flowering and ripening time	74
8.2. Details of available variety and accessions	75
<b>9. Peach</b>	<b>76</b>
9.1. Chart of flowering and ripening time	77
9.2. Details of available variety and accessions	78
9.3. Rootstocks	78
<b>9. Pomegranate</b>	<b>80</b>
9.1. Chart of flowering and ripening time	81
9.2. Details of available variety and accessions	82
<b>Part II</b>	<b>84</b>
CATEGORY 2. Fruit saplings produced in ANNGO registered nurseries (Uncertified)	
1. Apple	85
2. Fig	86
3. Loquat	86
4. Mulberry	87
5. Persimmon	87
6. Pear	88
7. Pistachio	89
8. Walnut	89
<b>Part III</b>	<b>90</b>
ORNAMENTALS, AND FORESTRY TREES	
1. Rosa Species	94
2. Cupressus	94
3. Dahlia	95
4. Eucalyptus	95
5. Jasmine	96
6. Pelargonium	96
7. Afghan Pinus	97
8. Pistachio	98
9. Populus	100
10. Walnut	100
<b>Glossary</b>	<b>102</b>

# فهرست مطالب

4	مقدمه
5	معرفی مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان
6	سیستم تصدیقی برای مواد نباتی (تصدیق کردن)
6	لابراتوار بیوتکنالوژی بادام باغ
7	کلکسیون ملی
10	انجمن های قوریه داران (NGAs)
19	<b>قسمت I</b>
	کنگوری 1:
	(نهال های پیوندی تصدیق شده میوه جات که از کلکسیون ملی منشأ گرفته و دارای لیبل ممقا می باشد .)
17	<b>1 . بادام</b>
20	1.1 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
21	2.1 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
23	3.1 پایه های مادری
27	<b>2 سیب</b>
28	1.2 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
29	2.2 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
30	3.2 پایه های مادری
41	<b>3 زردآلو</b>
42	1.3 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
43	2.3 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
45	3.3 پایه های مادری
49	<b>4 گیلاس</b>
50	1.4 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
51	2.4 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
53	3.4 پایه های مادری
55	<b>5 ستروس</b>
56	1.5 جزئیات انواع فرعی موجود
61	2.5 پایه های مادری
66	<b>6 آلو</b>
67	1.6 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
68	2.6 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
69	3.6 پایه های مادری
73	<b>7 انگور</b>
74	1.7 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
75	2.7 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
76	<b>8 شفتالو</b>
77	1.8 زمان گل کردن و پخته شدن
78	2.8 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
	3.8 پایه های مادری
80	<b>9 انار</b>
81	1.9 جدول گل کردن و زمان پخته شدن
82	2.9 جزئیات وراثتی و کلون های موجود
84	<b>قسمت II</b>
	کنگوری 2: نهال های پیوندی تولید شده در قوریه های راجستر شده ممقا ( غیر تصدیق شده)
85	1 سیب
86	2 انجیر
86	3 لوکات
87	4 توت
87	5 املوک
88	6 ناک
89	7 پسته
89	8 چارمغز
90	<b>قسمت III :</b>
	نباتات زینتی و درختان جنگلی
94	1 گلاب
94	2 سرو
95	3 دالیا
95	4 اوکا لیپتوس
96	5 یاسمن
96	6 پیلر گونیم
97	7 ناجو افغان
98	8 پسته
100	9 سپیدار
100	10 چارمغز
102	<b>اصطلاحات</b>

## INTRODUCTION

This is the third edition of the Afghanistan National Nursery Growers' Organization, ANNGO, catalogue, the main purpose of this document is to give to Afghan orchard growers a solid decision making tool to develop their orchards. This catalogue includes only the saplings multiplied (in 2011-12) from Mother Stock Nurseries, MSNs, who were inspected and approved based on the ANNGO regulatory system.

This catalogue contains in **Part I the CATEGORY I**, saplings (or ANNGO-certified), multiplied in 2012-13 from Mother Stock Nursery, MSN, who were inspected and approved based on the ANNGO regulatory system.

For each species, variety and accessions we have reported the following characteristics:

- **Species name**
- **Variety name**
- **Clone/accession number;**

This is an unique number of identification referred to the Afghan National Collection. Each clone has different characteristics and peculiarities.

- **Flowering and ripening time;**

These data were taken from two different locations in order to provide representative information. By choosing clones according to the maturity time, growers have the opportunity to extend the production season. These data are also shown in comparative charts before the varieties description tables.

- **Fruit characteristics;**

Fruit colour, dimension and shape based on UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) descriptors.

- **Pollination information;**

This shows if a clone is self-fertile or cross-fertile, and which are the most suitable pollenizer. Growers can finally design their orchards choosing the best pollination combination in order to maximize the production.

- **Overall Judgment and Recommendations;**

This is our assessment concerning the best aptitude of the accession in terms of market utilization, fresh consumption, processing, export etc.

This third edition of the Catalogue contains also, in Part II, the CATEGORY 2 fruit saplings (uncertified), produced in the ANNGO register nurseries and in Part III ornamentals and forestry trees.

## مقدمه

این سومین چاپ کاتالگ مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان (ممقا) بوده و هدف عمده این سند ارایه یک وسیله تصمیم گیری قاطع به باغداران افغان در مورد احداث باغ ها میباشد. این کاتالگ فقط شامل نهال های پیوندی که در سال های ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۲ از قوریه های مادری تکثیر شده که به اساس سیستم تصدیقی ممقا بازرسی و منظور گردیده میباشد.

در قسمت اول، دسته ۱ کاتالگ نهال های پیوندی (یا نهال های تصدیق شده ممقا)، که در سال های ۲۰۱۲ الی ۲۰۱۳ از قوریه های مادری تکثیر شده که به اساس سیستم تصدیقی ممقا بازرسی و منظور گردیده وجود دارند.

درباره هر نوع وراثتی و کلون ها خصوصیات آتی گزارش داده شده است:

- **نام نوع**

- **نام وراثتی**

- **کلون / شماره کلون;**

این یک شماره منحصر جهت شنا سایی یک کلون بوده که وابسته به کلکسیون ملی افغانستان میباشد. هر کلون خصوصیات و صفات مختلف دارد.

- **زمان گل کردن و پخته شدن;**

به خاطر دقیق بودن معلومات این ارقام از دو ساحه مختلف اخذ شده است. انتخاب کلون ها به اساس پخته شدن، باغداران را فرصت میدهد تا فصل تولید میوه جات توسعه یابد. این ارقام همچنان قبل از جداول تشریح وراثتی ها در جدول های مقایسوی نشان داده شده است.

- **خصوصیات میوه;**

رنگ، ابعاد و شکل میوه به اساس شاخص های UPOV (اتحادیه بین المللی برای حفاظت وراثتی های جدید نباتات) تشریح و ترتیب شده است.

- **معلومات راجع به گرده افشانی;**

معلومات گرده افشانی نشان میدهد کدام کلون القاح خودی و یا هم غیرخودی دارد و کدام یکی بهترین گرده دهنده برای انواع دیگر میباشد. در نهایت باغداران می توانند با انتخاب ترکیب بهترین گرده افشانی باغ خویش را طوری طرح نمایند، که حاصل اعظمی بدست بیاورند.

- **قضاوت عمومی و سفارشات;**

این ارزیابی ما در مورد بهترین خصوصیات کلون ها به اساس موارد استفاده مارکیت، مصرف تازه، پروسس کردن، صادرات و غیره می باشد. چاپ سوم این کاتالگ همچنان در قسمت دوم، کتگوری دوم آن نهال های پیوندی ( غیرتصدیقی راجستر شده ممقا) وجود دارند.

چاپ دوم این کاتالگ همچنان در قسمت دوم دسته ۲ دارای نهال های پیوندی میوه جات (غیر تصدیق شده)، در قوریه های راجستر شده ممقا و در قسمت سوم درختان زینتی و جنگلی میباشد.



A registered stone fruit mother stock nursery for certified budwood قوریه راجستر شده مادری برای پندک های تصدیق شده



A Certified citrus saplings ready for sale نهال های تصدیق شده ستروس آماده فروش

## PRESENTATION OF ANNGO

The Afghanistan National Nursery Growers Organization is a non-profit organization whose purpose is the development of the nursery industry in Afghanistan, represents 26 Nursery Growers Association (NGAs) in 22 provinces. The total number of nursery members of NGAs is presently more than one thousand. The organization is open for new membership of nurseries growers who accept and implement the regulatory scheme for quality control and traceability of planting material. Nurseries growers who do not implement such regulatory system cannot be part of the organization.

The main decision bodies for the NGAs and ANNGO are the General Assembly and the Executive Board composed of seven members elected by the 26 NGAs associates.

As per its bylaw, ANNGO is currently providing to its associate NGAs a number of services including:

- Business improvement and marketing promotion services
- Laboratory services for sanitary control.
- Monitoring of the quality of planting material
- Improvement of nursery techniques.
- Clonal rootstocks production and multiplication.
- Certification and inspection services including labeling of certified saplings

Technical training and dissemination of innovations

ANNGO and the NGAs are being supported by the EU funded PHDP II.

In June 2012 ANNGO was awarded an EU Grant of 0.8 million Euro for the implementation of the "Nursery Industry Development Transition Project" which will further strengthen the organization and the nursery industry in Afghanistan.

In November 2012, ANNGO signed an MoU with MAIL which endorses the on going ANNGO Regulatory System.

## معرفی مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان

مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان ( ممقا ) یک مؤسسه غیر انتفاعی بوده که هدف آن انکشاف صنعت قوریه داری در افغانستان می باشد و نماینده گی از ۲۶ انجمن قوریه داران در ۲۲ ولایت افغانستان میکنند. در حال حاضر تعداد مجموعی اعضای انجمن های قوریه داران بیشتر از یک هزار قوریه دار میباشد. مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان برای قوریه داران که خواهش عضویت در انجمن های قوریه داران را داشته باشند و سیستم تصدیقی برای کنترل کیفیت و مواد نباتی مطمئن را قبول و تطبیق نمایند، باز است. قوریه داران که سیستم تصدیقی را تطبیق نه نمایند، عضو این مؤسسه شده نمی توانند. افراد مهم تصمیم گیرنده برای انجمن های قوریه داران و مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان در مجمع عمومی و هیئت اجرایی که از ۷ عضو از طرف ۲۶ انجمن قوریه داران انتخاب شده میباشد. مطابق اساسنامه مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان باید یک سلسله خدمات را به انجمن های مربوط انجام دهد که عبارت اند از:

خدمات در مورد بهبود صنعت قوریه داری و تشویق بازاریابی

خدمات لابراتواری برای کنترل بهداشتی

کنترل کیفیت مواد نباتی که غرس میگردد

اصلاح روش های قوریه داری

تولید و تکثیر پایه های مادری غیر زوجی

تصدیق و بازرسی خدمات بشمول لیبیل کردن نهال های پیوندی تصدیق شده

کورس های تخنیکی و انتشار معلومات تازه

در حال حاضر مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان و انجمن های قوریه داران توسط پروژه انکشاف باغداری ۲ که از طرف اتحادیه اروپا تمویل می گردد ( ذریعه Agro-consulting SPA و مشارکت دو مؤسسه غیر دولتی بنام MADERA و Mercy Corps تطبیق میگردد) حمایت می گردد. مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان در ماه جون سال ۲۰۱۲ میلغ ۰.۸ میلیون یورو کمک بلاعوض از طرف اتحادیه اروپا برای تطبیق "پروژه انتقالی انکشاف صنعت قوریه داری در افغانستان" که سبب تحکیم بیشتر مؤسسه و انکشاف صنعت قوریه داری در افغانستان میشود، بدست آورده است. در ماه نومبر ۲۰۱۲، ممقا تقاهم نامه را همراه با وزارت زراعت، آبیاری و مالداري در مورد سیستم فعلی تصدیقی ممقا امضاً نمودند.



A certified Peach sapling in local market



PHDP, ANNGO & partner NGO group photo

عکس گروهی پروژه انکشاف باغداری، ممقا و مؤسسات های همکار

نهال های پیوندی تصدیق شده شفتالو در بازار محلی

## THE REGULATORY SYSTEM FOR PLANTING MATERIAL (CERTIFICATION)

All the nurseries registered with ANNGO have voluntarily accepted the ANNGO regulatory system for planting material. This set of procedures ensure that the saplings are **true to type** and **traceable** to the **Mother Stock Nurseries** originated from the **National Collection**.

The Mother Stock Nurseries (MSNs) are the key component of the system. The MSNs can be established only from certified material coming from the National Collection and the material for tree propagation (buds or scions or cuttings) can only be taken from the MSNs.

A specific set of procedures for Citrus Mother Stock Nurseries has been added for the main purpose of preventing and monitoring the infection of virus diseases.

Eventually this regulatory system will be endorsed by the MAIL as a part of the Seed Law and then become a legal certification. In order to do so, MAIL need to establish a Certification Authority.

The implementation of the regulatory system is the main task of ANNGO and requires strict monitoring and continuous physical inspections. In this challenging task ANNGO is supported by PHDP II, who provides technical assistance, and by the two NGO Consortia led by MADERA and Mercy Corps, who provide 31 Field Officers and 8 Area Facilitators, for support and to the 31 NGAs.

## سیستم تصدیق برای مواد کشت کردن ( تصدیق کردن )

تمام قوریه های که با مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان ثبت شده، بطور داوطلبانه سیستم تصدیق برای مواد نباتی ممقا را قبول کرده اند. این سیت از طرز العمل ها از نهال های پیوندی نوع مطابق به اصل و رد یابی قوریه های مادری که از کلکسیون ملی منشأ گرفته، اطمینان میدهد.

قوریه های مادری جز کلیدی سیستم است. قوریه های پایه های مادری تنها از مواد تصدیق شده که از کلکسیون ملی منشأ گرفته احداث شده میتوانند و مواد برای تکثیر درختان ( پندک یا شاخچه یا قلمه ) تنها از قوریه های مادری گرفته میشود. یک سلسله طرز العمل های مشخص برای قوریه های پایه های مادری ستروس به مقصد عمده جلوگیری و نظارت از مصابیت امراض ویروسی علاوه گردیده است.

سرانجام این سیستم تصدیق توسط وزارت زراعت، آبیاری و مالداری منحیث بخشی از قانون تخم های بذری منظور شده و بعداً به سیستم تصدیق قانونی میدل خواهد شد. جهت تطبیق خوب این سیستم تصدیق وزارت زراعت، آبیاری و مالداری ضرورت ایجاد اداره سیستم تصدیق را دارند.

تطبیق سیستم تصدیق و وظیفه اساسی مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان بوده و مستلزم نظارت دقیق و بازرسی های فزیک میباشند. در این کار مشکل مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان را پروژه انکشاف باغداری ۲ همکاری تخنیک می نمایند و با مشارکت دو مؤسسه غیر دولتی هر یک مد پرا ( MADERA ) و مرسی کور ( Mercy Corps ) ۳۱ کارمند ساحوی و ۸ کارمند تسهیل دهند ساحوی برای حمایه ۲۶ انجمن قوریه داران فراهم کرده است.

## BIOTECHNOLOGY LABORATORY OF BADAM BAGH (PBTL)

The biotechnology laboratory is another fundamental service to the horticulture industry. It is located in the MAIL- Badam bagh farm, Kabul and started its operations in 2009. The Laboratory can identify virus diseases in fruit plants (ELISA tests) and is systematically monitoring the National Collection in order to keep it virus free.

The laboratory is monitoring systematically all the MSNs in coordination with ANNGO and PHDP II. The laboratory, funded by the EU, is implemented by the Agha Khan Foundation and supported by the PHDP II.

This year the laboratory has further increased its capacity by establishing a tissue culture facility for multiplication of selected rootstocks, thermotherapy for treatment of viruses, molecular tests for more accurate identification of virus strains.

## لابرا توار بیو تکنالوژی بادام باغ

لابرا توار بیو تکنالوژی یکی از خدمات بنیادی دیگر در صنعت باغداری می باشد. این لابرا توار در فارم بادام باغ کابل مربوط وزارت زراعت، آبیاری و مالداری واقع بوده و در سال ۲۰۰۹ میلادی آغاز به فعالیت نموده است. در این لابرا توار امراض ویروسی درختان میوه دار ( توسط آزمایش ELISA ) شناسایی می گردد و مرتباً کلکسیون ملی را نظارت می نماید تا از امراض ویروسی عاری نگاهداری شود. پرسونل این لابرا توار مرتباً تمام قوریه های مادری در هماهنگی با مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان و پروژه انکشاف باغداری ۲ نظارت می کنند. این لابرا توار توسط اتحادیه اروپا تمویل و توسط بنیاد آغا خان تطبیق می گردد و از حمایت پروژه انکشاف باغداری ۲ برخوردار میباشد.

در این سال لابرا توار ظرفیت کاری خویش را با احداث امکانات زرع انساج جهت تکثیر پایه های مادری عالی یا برگزیده شده، از بین بردن ویروس ها توسط حرارت، آزمایشات مالیکولی برای تشخیص نژاد های دقیق ویروس ازدیاد بخشیده است .



Biotechnology Lab conducts ELISA tests for MSNs  
لابرا توار بیو تکنالوژی آزمایش ELISA را برای قوریه های مادری انجام می دهد .



Biotechnology Lab facility for rootstock multiplication  
امکانات لابرا توار بیو تکنالوژی برای تکثیر پایه های مادری

## THE NATIONAL COLLECTION

The National Collection of Fruit and Nuts of Afghanistan include over 911 accessions of 14 main species and is maintained in 6 Perennial Horticulture Research Centers (PHDCs) in MAIL farms in Kabul, Mazar, Kunduz, Herat, Kandahar and Jalalabad. It was completed in four years through the EU funded MAIL-PHDP (2006-2010) and is being maintained and updated by the MAIL- PHDP II (2010-2015).

A transition plan (2013-2015) has been agreed between the EU and MAIL for gradually hand over the National Collection to MAIL management. In order to do so MAIL must set up the provincial structure of horticulture based on the existing 6 Perennial Horticulture Development Centers implemented by PHDP II. As of November 2012, ANHDO (Afghanistan Horticulture Development Organization) took over the NC and will hand it over to MAIL when MAIL will be ready.

The management of the National Collection is a fundamental public service to the horticulture industry. It includes the description of the varieties as per international standards, pollination trials to identify pollinators and inter-fertile combinations among varieties of apricot, plum and almond, the evaluation of the varieties from the point of view of their marketability and keeping quality.

Varieties/accessions that show market potentiality are released to the nursery industry by including them in the Mothers Stock Nurseries. This is done following the procedures set by the ANNGO regulatory system.

## کلکسیون ملی

کلکسیون ملی میوه جات و مغزباب افغانستان دربرگیرنده بیش از ۹۱۱ کلون از ۱۴ نوع (Species) عمده بوده و در شش مرکز تحقیقاتی باغداری وزارت زراعت، آبیاری و مالداری در کابل، مزار شریف، کنڈز، هرات، قندهار و جلال آباد حفظ و نگاهداری می گردد. این کلکسیون ها در چهار سال توسط پروژه انکشاف باغداری - وزارت زراعت، آبیاری و مالداری به کمک مالی اتحادیه اروپا در سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۰ میلادی تکمیل گردید و توسط پروژه انکشاف باغداری ۲ - وزارت زراعت، آبیاری و مالداری (۲۰۱۰-۲۰۱۵) نگاهداری و مطابق وقت و زمان عیارمیگردد.

پلان انتقالی (۲۰۱۳-۲۰۱۵ میلادی) بین اتحادیه اروپا و وزارت زراعت، آبیاری و مالداری به موافقه رسیده تا بصورت تدریجی تنظیم کلکسیون ملی به وزارت زراعت، آبیاری و مالداری سپرده شود. وزارت زراعت، آبیاری و مالداری جهت انجام فعالیت های باغداری، باید یک ساختار ولایتی باغداری به اساس شش مرکز انکشاف باغداری که توسط پروژه انکشاف باغداری ۲ تطبیق میگردد، ایجاد کند. در ماه نوامبر ۲۰۱۲ مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان (ANHDO) تنظیم و مدیریت کلکسیون های ملی را به عهده گرفتند و وقتی کلکسیون های ملی را به وزارت زراعت، آبیاری و مالداری خواهد سپرد، که وزارت زراعت، آبیاری و مالداری آماده تسلیم گیری آن باشد. تنظیم و مدیریت کلکسیون ملی یکی از وظایف عمده خدمات عامه در صنعت باغداری می باشد. این شامل شرح وراثتی ها طبق معیار های بین المللی، تحقیقات کرده افشانی جهت شناسایی گرده افشان ها و ترکیب های بارور شدن بین وراثتی های زردآلو، آلو و بادام و ارزیابی وراثتی ها از نقط نظر بازاریابی و نگاهداری کیفیت میباشد. وراثتی ها یا کلون های که ظرفیت بازاریابی را نشان دهد، عرضه آن به صنعت قوریه داری بوسیله علاوه ساختن شان در قوریه های مادری در دسترس صنعت قوریه داران داده می شود. این کار بر اساس طرز العمل های تعیین شده در سیستم تصدیقی مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان صورت می گیرد.

## Six Perennial Horticulture Development Centers (PHDCs)

شش مرکز انکشاف باغداری





# شرکت خدمات زارعتی باغبان بزرگ

## BBASC Baghban Bozurg Agricultural Services Center

شرکت خدمات زارعتی باغبان بزرگ با بیش از هفت سال تجربه کاری در عرصه خدمات زارعتی و باغداری در کشور خدمت میکند و ثبت اداره حمایت از سرمایه گذاری افغانستان (آیسا) می باشد.

این شرکت در بیشتر از هفت ولایت کشور (کابل، میدان وردگ، پروان، کاپیسا، لغمان، کندز و مزار شریف) فعالیت دایمی دارد ولی خدمات آن در تمام کشور قابل دسترسی است.

شرکت باغبان بزرگ یکی از بزرگترین تولید کنندگان نهالهای درختان مثمر تصدیق شده از طرف موسسه ملی قریه داران افغانستان (ANNGO) در کشور میباشد.

این شرکت با داشتن درختان مادری و ریشه های مادری از انواع و وراثتی های مختلف وطنی و خارجی قابلیت تولید و عرضه بهترین انواع و وراثتی های درختان میوه دار با کیفیت عالی را دارد.

تولید سالانه نهالهای با کیفیت این شرکت به بیشتر از 300000 اصلحه نهال در سال میباشد، از قبیل سیب، ناک، زردالو، شفتالو، شلیل، آلو، الوچه، تاک انگور، انار، انجیر، نارنج، مالت، امرت و غیره.

**هدف شرکت:** هدف اساسی این شرکت ارائه خدمات زارعتی با کیفیت و با استاندارد های جهانی، بخاطر بلند بردن محصولات زارعتی کشور از لحاظ کمیت و کیفیت.

**خدمات عمده این شرکت عبارتند از:**

- تولید و تدارک نهالهای تصدیق شده موسسه ملی قوریه داران افغانستان (ANNGO) درختان مثمر و غیره .
- اهدات باغها انواع مختلف میوجات به استاندارد های زارعتی و مطابق شرایط اقلیمی در تمام افغانستان
- عرضه خدمات در عرصه تشخیص و کنترل آفات و امراض نباتی
- تهیه و تدارک ادویه جات نباتی و حیوانی و تهیه و تدارک هر نوع سامان آلات زارعتی
- طرح و دیزاین ساحات سبز منازل ، پارکها ، و سرسبزی جاده ها.
- طرح و دیزاین و نصب گلخانه ها به اندازه های مختلف (تولنی یا قوسی و نیمه قوسی به سیستم چینایی و نصب سیستم قطره یی در گل خانه ها و باغها .

شرکت باغبان بزرگ در جریان هشت سال گذشته دریا سازی ( رشد زراعت و سرسبزی ) کشور رول مهم خود را ایفا نموده.

نراین مدت با همکاری و هممهاهنگی با پروژه ها و نهاد های مختلف کار نموده است، مانند وزارت زراعت ، سازمان خوراک جهان

، ( DACCAAR , TLO, FAO ) ، ASAP ، ( پروگرام زراعت پایدار ( HLP ) ، پروگرام باغداری و مانداری )

، ، international solidarities , FI , MC CARD-F , MADERA, FAO SAB, ARD, ASPR, AKF, GPFA, و دیگران



آدرس : کوته سنگی سرک شمال هتل گلزار نمبر 2 منزل اول هتل ورستورانت بند امیر.

bascc\_kbl@yahoo.com شماره های تماس : 0799460305—0700249579—0770101779 ایمیل آدرس





ANNGO Executive Board Members and technical staff

اعضای بورڈ اجرانیوی ممقا و کارمندان مسلکی



ANNGO Executive Board Members, From left sitting Abdul Nasir, Shah Mohammad Muhaqiq, Sattar Mubariz, Haji Shafe & Esa

اعضای بورڈ اجرانیوی ممقا، از طرف چپ به راست عبدالناصر، شاه محمد محقق، عبدالستار مبارز، حاجی شفیع و عیسی جان

# NORTH-EASTERN ZONE LIST OF NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

## لیست انجمن های قوریه داران زون شمال-شرق

### North-eastern zone NGAs

The north-eastern zone consists of following associations;

1. Badakhshan Nursery Growers Association (20 members).
2. Takhar Nursery Growers Association (22 members).
3. Kunduz Nursery Growers Association (45 members).
4. Imam Qutiba Nursery Growers Association (18 members).
5. Chunghar Nursery Growers Association (21 members) and
6. Andarab Ha Nursery Growers Association (36 members).

### Introduction;

The NGAs in the north-east are well organized & active. NGAs are producing quality and true to type certified saplings to orchard growers. The NGA members are producing certified saplings based on the market demand and have close relations with orchard growers, DAIL and NGOs working in the region.

**Available MSNs:** the above NGAs have following mother stock nurseries (MSNs);

1. Apple clonal rootstocks, Stone fruit and pome fruit MSNs in Badakhshan (746 MTs\*)
2. MSNs in 3 NGAs (2393 MTs)
3. Stonefruit 3 MSNs (3874 MTs)
4. Pomegranate 1 MSN (122MTs)
5. Apple 2 MSN (1279 MTs)
6. Apple clonal rootstocks (1 stoolbed)

### Main Productions;

Main production of certified the north eastern zone NGAs are almonds, apples, pears, apricots, Cherries and apple clonal rootstocks.

### Services;

- Sale of certified and quality budwoods
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, and other possible services in the field of Horticulture



Certified Saplings results in quality fruits

تولید میوه با کیفیت در نتیجه نهال های پیوندی تصدیق شده

Certified nurseries

قوریه های تصدیق شده

A stone fruit motherstock nursery

قوریه مادری میوه جات خسته سنگی

### انجمن قوریه داران زون شمال - شرق

زون شمال-شرق متشکل از انجمن های قوریه داران ذیل است:

1. انجمن قوریه داران بدخشان ( دارای ۲۰ عضو )
2. انجمن قوریه داران تخار ( دارای ۲۲ عضو )
3. انجمن قوریه داران کنڈز ( دارای ۴۵ عضو )
4. انجمن قوریه داران امام قطیبه ( دارای ۱۸ عضو )
5. انجمن قوریه داران چونغر ( دارای ۲۱ عضو )
6. انجمن قوریه داران اندراب ها ( دارای ۳۶ عضو )

### معرفی :

انجمن قوریه داران در زون شمال - شرق خوب تنظیم شده و فعال میباشند. انجمن های قوریه داران نهال های پیوندی تصدیق شده، نوع مطابق به اصل و با کیفیت را به باغداران تولید مینمایند. اعضای انجمن قوریه داران به اساس تقاضا مارکیت و در ارتباط نزدیک با باغداران، ریاست زراعت، آبیاری و مالدارای ولایات و انجیو های که در ساحه کار می کنند، نهال های پیوندی تصدیق شده را تولید مینمایند .

### قوریه های مادری موجود :

انجمن های قوریه داران که در فوق ذکر شده، دارای قوریه های مادری ذیل میباشد :

1. پایه های مادری کلونل سیب، میوه جات خسته سنگی و میوه جات سیبی در بدخشان ( دارای ۷۴۶ درخت مادری )
2. ۳ قوریه های مادری در ۳ انجمن قوریه داران ( دارای ۲۳۹۳ درخت مادری )
3. ۳ قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ( دارای ۳۸۴۷ درخت مادری )
4. یک قوریه مادری انار ( دارای ۱۲۲ درخت مادری )
5. ۲ قوریه مادری سیب ( دارای ۱۲۷۹ درخت مادری )
6. پایه های مادری کلونل سیب ( یک سیستم تکثیر لیرنگ )

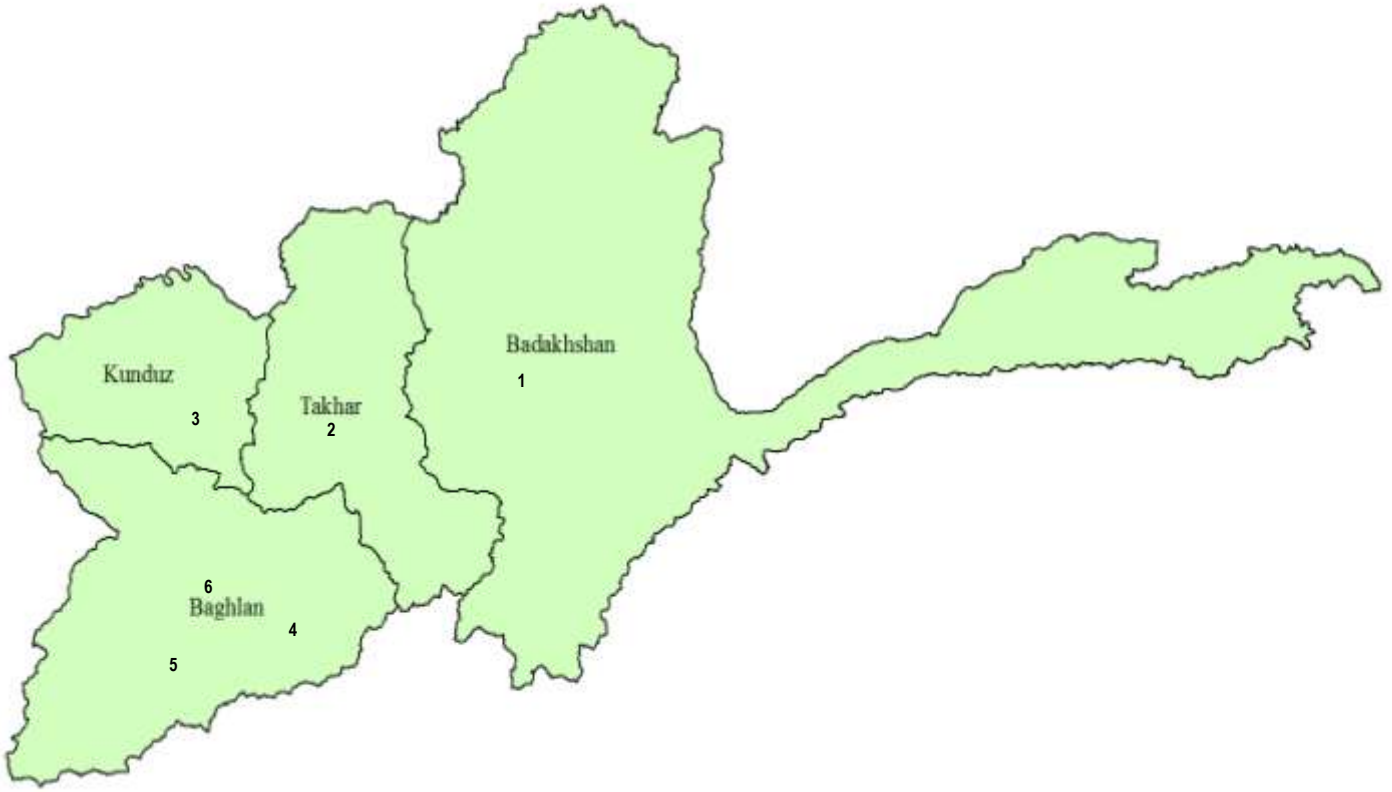
### تولیدات عمده :

تولید عمده نهال های پیوندی تصدیق شده انجمن های قوریه داران زون شمال - شرقی عبارت از بادام، سیب، ناک، زردآلو، گیلاس، آلبالو و پایه های مادری کلونل سیب می باشد .

### خدمات :

- فروش پندک های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و جنگلی
- تهیه مواد به انجیو ها، باغداران، کمپنی های خصوصی و دیگر خدمات ممکن در ساحه باغداری

Zonal Distribution of Nursery Growers' Association  
(North East NGAs)



Addresses of the 6 NGAs;

آدرس های ۶ انجمن

1- Badakhshan NGA

Add: Baharak Bazar, Badakhshan

Cell: +93(0) 775386708

Email: badakhshan.ngas@gmail.com

۱- انجمن بدخشان

آدرس: بازار بهارک بدخشان

نمبر موبایل: ۷۷۵۳۸۶۷۰۸ (۰) ۹۳+

4- Andarab Ha NGA

Add: Anarab Bazar e deh salah, Baghlan

Cell: +93(0) 707923932

Email: andarab.nga@gmail.com

۴- انجمن اندراب ها

آدرس: بازار اندراب ده صلاح بغلان

نمبر موبایل: ۷۰۷۹۲۳۹۳۲ (۰) ۹۳+

2- Takhar NGA

Add: Agriculture Directorate, Taloqan

Cell: +93(0) 700700380

Email: takhar.nga@gmail.com

۲- انجمن تخار

آدرس: ریاست زراعت تالقان

نمبر موبایل: ۷۰۰۷۰۰۲۸۰ (۰) ۹۳+

5- Chunghar NGA

Add: Black ha e Cement puli khumri

Cell: +93(0) 777551909

Email: chonghar.nga@gmail.com

۵- انجمن چونغر

آدرس: بلاک های سمنت پلخمری

نمبر موبایل: ۷۷۷۵۵۱۹۰۹ (۰) ۹۳+

3- Kunduz NGA

Add: Beside Agriculture Directorate, Kunduz

Cell: +93(0) 786166625

mail: kunduz.nga@gmail.com

۳- انجمن کندز

آدرس: ریاست زراعت کندز

نمبر موبایل: ۷۸۶۱۶۶۶۲۵ (۰) ۹۳+

6- Imam Qutiba NGA

Add: Shar e Jadid Ariana market

Cell: +93(0) 778812435

Email: imam.qutaiba.nga@gmail.com

۶- انجمن امام قطیبه

آدرس: شهری جدید آریانا مارکیت

نمبر موبایل: ۷۷۸۸۱۲۴۳۵ (۰) ۹۳+

# EASTERN-ZONE LIST OF NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

## لیست انجمن های قوریه داران زون شرق

### Eastern zone NGAs;

The eastern zone consists of the following Associations;

1. Laghman Nursery Growers Association
2. Nangarhar Nursery Growers Association
3. Kunar Ha Nursery Growers Association
4. Paktia Nursery Growers Association

### Introduction;

The NGAs are established during the early phase of PHDP 1. The members are actively exporting saplings to Pakistan.

### Available MSNs;

- Citrus MSNs in 3 NGAs (600 MTs\*)
- Citrus Seed mother trees in 3 NGAs (105 MTs)
- Stone fruit 3MSNs (1000 MTs)
- Pomegranate 1 MSN (150 MTs)
- Apple 2 MSN (2063MTs)
- Apple clonal rootstocks (1 stool bed)

### Main Productions;

Main production of the eastern zone NGAs are citrus, almonds, apples, pears, apricots, plums Persimmons, Citrus and seed of citrus

### Services;

- Sale of certified and quality bud woods
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, etc

### انجمن های قوریه داران زون شرق :

زون شرق متشکل از انجمن های قوریه داران ذیل است:

1. انجمن قوریه داران لغمان
2. انجمن قوریه داران ننگرهار
3. انجمن قوریه داران کنرها
4. انجمن قوریه داران پکتیا

### معرفی :

انجمن های قوریه داران در جریان مرحله اول پروژه انکشاف باغداری تاسیس شده است. اعضای انجمن های قوریه داران بصورت فعال نهال های پیوندی را به پاکستان صادر می نمایند.

### قوریه های مادری موجود:

- قوریه های مادری در ۳ انجمن قوریه داران ( دارای ۶۰۰ درخت مادری )
- درختان مادری تخم ستروس در ۳ انجمن قوریه داران ( دارای ۱۰۵ درخت مادری )
- ۳ قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ( دارای ۱۰۰۰ درخت مادری )
- یک قوریه مادری انار ( دارای ۱۵۰ درخت مادری )
- ۲ قوریه مادری سیب ( دارای ۲۰۶۳ درخت )
- پایه مادری کلونل ( غیر زوجی ) سیب

### تولیدات عمده :

تولید عمده انجمن های قوریه داران زون شرق عبارت از ستروس، بادام، سیب، ناک، زردآلو، آلو و تخم ستروس میباشد.

### خدمات :

- فروش پندک های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و درختان جنگلی
- تهیه مواد به انجو ها، باغداران، کمپنی های خصوصی و غیره



Laghman Stone fruit MSN

قوریه مادری میوه جات خسته سنگی لغمان



A certified nursery of a NGA in Gardez

قوریه تصدیق شده انجمن قوریه داران در گردیز



Citrus saplings available in all NGAs

نهال های پیوندی ستروس در تمام انجمن های قوریه داران موجود است

**Zonal Distribution of Nursery Growers' Association  
(East NGAs)**



**Addresses of the 4 NGAs;**

**1- Nangarhar NGA**

**۱- انجمن ننگرهار**

**Add:** Agriculture Directorate Jalalabad ,Nangarhar

**آدرس :** ریاست زراعت جلال آباد ننگرهار

**Cell:** +93(0)77 545 0552

**نمبرمایل :** ۷۷۵۴۵۰۵۵۲ (۰) ۹۳+

**Email:** nasih\_nnga@yahoo.com

**2- Laghman NGA**

**۲- انجمن لغمان**

**Add:** Chardhe, Mehtarlam,Laghman Province

**آدرس :** چهاردهی مهترلام لغمان

**Cell:**+ 93(0)799 670 660

**نمبرمایل :** ۷۹۹۶۷۰۶۶۰ (۰) ۹۳+

**Email:**inga.laghman@yahoo.com

**3- Kunar and Nuristan NGA**

**۳- انجمن کتر و نورستان**

**Add:** Agriculture Directorate Asad abad Kunar

**آدرس :** ریاست زراعت اسد آباد کتر

**Cell:** +93(0)700 994 374

**نمبرمایل :** ۷۰۰۹۹۴۳۷۴ (۰) ۹۳+

**Email:** info.knnga@gmail.com

**4- Paktia NGA**

**۴- انجمن پکتیا**

**Add:** Agriculture Directorate ,Gardiz,Paktia

**آدرس :** ریاست زراعت گردیز پکتیا

**Cell:** +93(0)799 053 446

**نمبرمایل :** ۷۹۹۰۵۳۴۴۶ (۰) ۹۳+

**Email:** paktya.nga@gmail.com



Citrus saplings available in all 3 Eastern Zone NGAs

نهال های پیوندی ستروس در تمام انجمن های قوریه داران زون شرق موجود است

# NORTHERN ZONE NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

## انجمن های قوریه داران زون شمال

### Northern zone NGAs

The northern zone consists of following associations;

1. Aybak Nursery Growers Association (27 members)
2. Khulm Nursery Growers Association (17 members)
3. Umulbelad Nursery Growers Association (18 members)

#### Introduction;

The above NGAs are established and supported by EU funded project "Perennial Horticulture Development Project" during early phase (2006-2010). The NGAs are actively involved in the production of certified saplings. Each NGA has MSNs and certified nurseries producing true to type and healthy saplings to orchard growers.

#### Available MSNs:

the above NGAs having following mother stock nurseries (MSNs);

1. Stonefruit MSN Aybak (197 MTs)
2. Stonefruit MSN Khulm NGAs (49 MTs)
3. Pomegranate MSNs Khulm (122 MTs)
4. Stonefruit 2 MSN Dehdadi district (534 MTs)
5. Apple clonal rootstocks Dehdadi district (2 stoolbed)

#### Main Productions;

Main production of certified the northern zone NGAs are almonds, apricots, peach, apples, cherries, Pomegranate, and apple clonal rootstocks.

#### Services;

- Sale of certified and quality budwoods
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, etc

### انجمن های قوریه داران زون شمال

زون شمال متشکل از انجمن های قوریه داران ذیل میباشد:

1. انجمن قوریه داران ایبک (دارای ۲۷ عضو)
2. انجمن قوریه داران خلم (دارای ۱۷ عضو)
3. انجمن قوریه داران ام البلاد (دارای ۱۸ عضو)

#### معرفی:

انجمن های قوریه داران فوق توسط پروژه انکشاف باغداری که از طرف اتحادیه اروپا تمویل شده بود، در مرحله اولی (۲۰۰۶-۲۰۱۰) ایجاد و حمایت شده است. انجمن های قوریه داران بطور فعال در تولید نهال های پیوندی تصدیق شده ذیدخل هستند. هر انجمن قوریه داران دارای قوریه مادری و قوریه های تصدیق شده که نهال های پیوندی نوع مطابق به اصل و صحتمند را به باغداران تولید مینمایند.

#### قوریه های مادری موجود:

انجمن های قوریه داران فوق دارای قوریه های مادری ذیل میباشد.

1. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ایبک (دارای ۱۷۹ درخت مادری)
2. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی خلم (دارای ۴۹ درخت مادری)
3. قوریه مادری انار خلم (دارای ۱۲۲ درخت مادری)
4. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ولسوالی دهدادی (دارای ۵۳۴ درخت مادری)
5. پایه های کلونل سیب ولسوالی دهدادی (دارای ۲ سیستم تکثیر لیرنگ)

#### تولیدات عمده:

تولید عمده نهال های پیوندی تصدیق شده انجمن های قوریه داران زون شمال عبارت از بادام، زردآلو، شفتالو، سیب، گیلاس، آلو بالو، انار و پایه های مادری کلونل سیب خدمات:

- فروش پندک های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و جنگلی
- تهیه مواد به انجو ها، باغداران، کمپنی های خصوصی و غیره



Umulbilad NGA stonefruit MSN

قوریه مادری میوه جات خسته سنگی انجمن قوریه داران ام البلاد



Newly established nursery

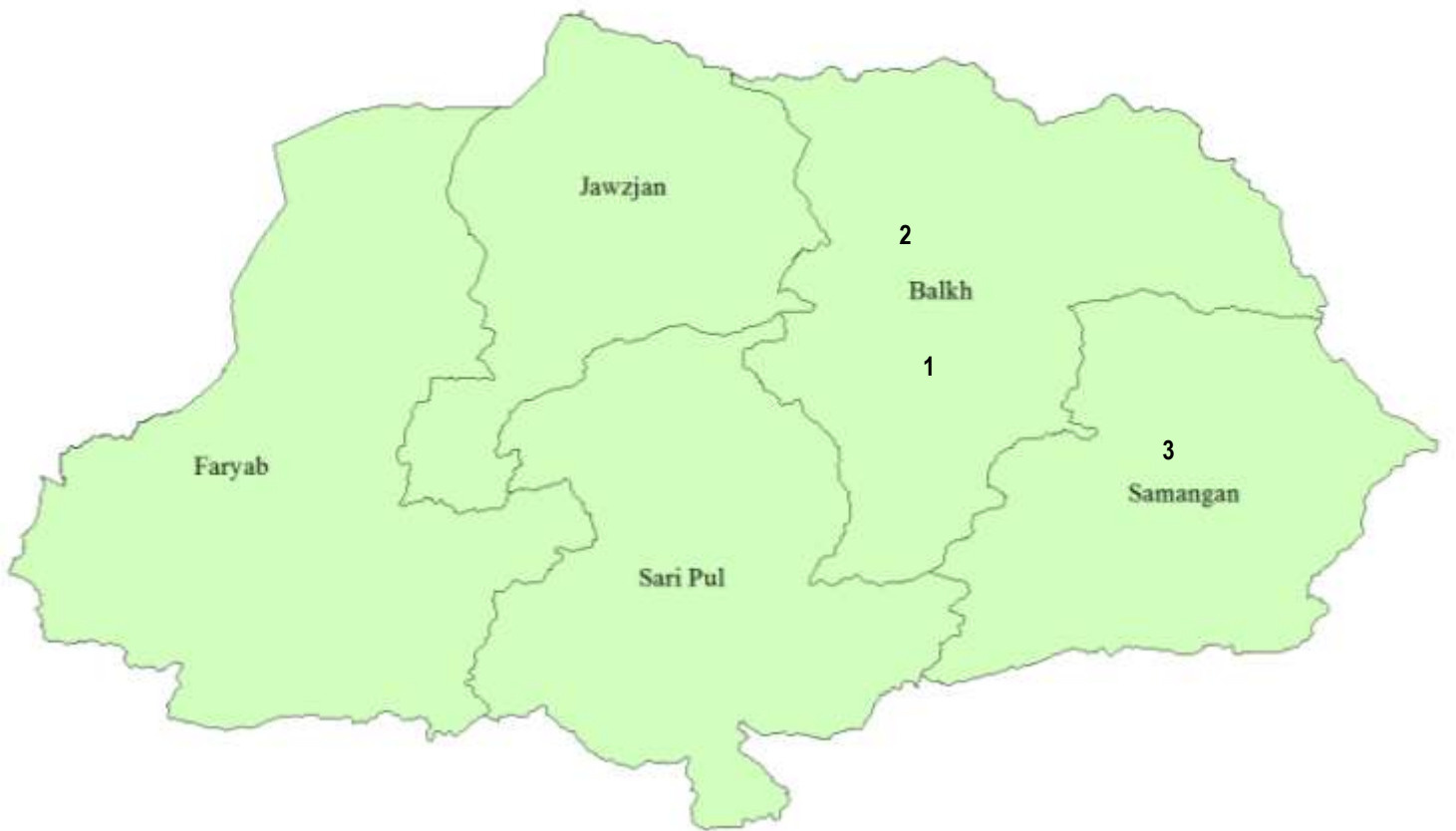
قوریه جدیداً احداث شده



Produce certified quality saplings

تولید نهال های پیوندی تصدیق شده با کیفیت

**Zonal Distribution of Nursery Growers' Association  
(North NGAs)**



**Addresses of the 3 NGAs;**

**1- Umulbelad Ha NGA**

آدرس: مزار شریف، مارکیت محمد ابراهیم  
نمبرمایل: ۷۰۰۰۴۹۹۵۲ (۰) ۹۳+  
Email: [ummul.belad.nga@gmail.com](mailto:ummul.belad.nga@gmail.com)

**۱- انجمن ام لیلاد**

**2- Khulm NGA**

Add: Balkh Khulm

Cell: + 93(0)799485749

**۲- انجمن خلم**

آدرس: بازار خلم، بلخ

نمبرمایل: ۷۹۹۴۸۵۷۴۹ (۰) ۹۳+

**3- Aybak NGA**

Add: Aybak Sarak e Godam

Cell: + 93(0) 799102397

Email: [aybak.nga@gmail.com](mailto:aybak.nga@gmail.com)

**۳- انجمن ایبک**

آدرس: ایبک سرک گدام

نمبرمایل: ۷۹۹۱۰۲۳۹۷ (۰) ۹۳+



**Stonefruit saplings available in all 3 Northern Zone NGAs**

نهال های پیوندی خسته سنگی در تمام انجمن های قوریه داران زون شمال موجود است

# CENTRAL ZONE NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

## انجمن های قوریه داران زون مرکز

### Central Aghanistan NGAs;

This zone consists of following associations;

- 1.Sayedkhail Nursery Growers Association (28members)
- 2.Bagram Nursery Growers Association (35 members)
- 3.Shakardara Nursery Growers Association (45 members)
- 4.Paghman Nursery Growers Association (76 members)
- 5.Logar Nursery Growers Association (22members)
- 6.Sayedabad Nursery Growers Association (23 members)
- 7.Dr.Wakil Nursery Growers Association (43 members)
- 8.Maidan Nursery Growers Association (60 members)
- 9.Kahmard Nursery Growers Association ( 39 members)
- 10.Hakim Saniee Nursery Growers Association (16 members)

### Introduction;

All the above NGAs are legal bodies registered with the Ministry of Justice and provide all possible supports to its members. The NGAs help members improve the quality of their production & sell the certified saplings with higher price.

**Available MSNs:** the above NGAs have following mother stock nurseries (MSNs);

- 1.Stonefruit MSNs in Bagram,Kapisa Sayedkhail
- 2.Grapes MSN Bagram
- 3.Apple MSNs Shakardara and Guldara
- 4.Cherry and stonefruit MSNs Paghman
- 5.Stonefruit and grapes MSNs in Logar
- 6.Stoolbed, stonefruit , Pomefruit MSNs in Maidan province ( 3 NGAs)
- 7.Stonefruit,apple MSNs in Kahmard
- 8.Stonefruit and stoolbed in Hakim Sanaiee NGA in Gazni province.

### Main Productions;

Main production of certified the central zone NGAs are apples, pears, apricots, Cherries, almonds, peaches, grape and clonal rootstocks for apples

### Services;

- Sale of certified and quality budwoods
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, etc.
- Technical staff for orchards layout, budding, pruning, spray, etc.

### انجمن های قوریه داران زون مرکز:

این زون دارای انجمن های قوریه داران ذیل میباشد:

1. انجمن قوریه داران سید خیل ( دارای ۲۸ عضو )
2. انجمن قوریه داران بگرام ( دارای ۳۵ عضو )
3. انجمن قوریه داران شکر دره ( دارای ۴۵ عضو )
4. انجمن قوریه داران پغمان ( دارای ۷۶ عضو )
5. انجمن قوریه داران لوگر ( دارای ۲۲ عضو )
6. انجمن قوریه داران سید آباد ( دارای ۲۳ عضو )
7. انجمن قوریه داران داکتر وکیل ( دارای ۴۳ عضو )
8. انجمن قوریه داران میدان ( دارای ۶۰ عضو )
9. انجمن قوریه داران کهمرد ( دارای ۳۹ عضو )
10. انجمن قوریه داران حکیم سنایی ( دارای ۱۶ عضو )

### معرفی:

تمام انجمن های قوریه داران که در فوق ذکر شده حیثت قانونی داشته و در وزارت عدلیه جمهوری اسلامی افغانستان راجستر و تمام کمک های ممکن را به اعضا ارائه مینمایند. انجمن های قوریه داران اعضای خویش را در مورد بهبود کیفیت تولید و فروش نهال های پیوندی تصدیق شده به قیمت بلند کمک مینمایند.

**قوریه های مادری موجود:** انجمن های قوریه داران فوق دارای قوریه های مادری ذیل هستند:

1. قوریه های مادری میوه جات خسته سنگی در بگرام، کاپیسا سید خیل
2. قوریه مادری انگور بگرام
3. قوریه های مادری سیب شکر دره و گلدره
4. قوریه های مادری گیلاس و میوه جات خسته سنگی در پغمان
5. قوریه های مادری میوه جات خسته سنگی و انگور در لوگر
6. قوریه های مادری سیستم تکثیر لیرنگ، میوه جات خسته سنگی، میوه جات سیبی در ولایت میدان ( ۳ انجمن های قوریه داران )
7. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی و سیب در کهمرد
8. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی و سیستم تکثیر لیرنگ در انجمن قوریه داران حکیم سنایی در ولایت غزنی

### تولیدات عمده :

تولید عمده نهال های پیوندی تصدیق شده انجمن های قوریه داران زون مرکز عبارت از سیب، ناک، زردآلو، گیلاس، آلو بالو، بادام، انگور و پایه های مادری کلونل سیب میباشد.

### خدمات:

- فروش پندک های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و درختان جنگلی



Certified fruit trees available

درختان میوه دار تصدیق شده موجود



Certified nurseries

قوریه های تصدیق شده



Certified Plums

آلو تصدیق شده



**Zonal Distribution of Nursery Growers' Association  
(Central NGAs)**



**Addresses of the 9 NGAs; آدرس ۹ انجمن**

**1-Sayed Khail NGA:**

**Add:** Said Khil,Parwan

**Cell:** ++ 93(0)799752889

**Email:** Sayedkhil\_nga@yahoo.com

**۱- انجمن سید خیل**

**آدرس:** سیدخیل پروان

**نمبرمبایل:** ۷۹۹۷۵۲۸۸۹ (۰) ۹۳+

**5-Paghman NGA:**

**Add:** Dou deh mast village,Paghman,Kabul

**Cell:** ++ 93(0) 700280657

**Email:** paghman.nga@gmail.com

**۵- انجمن پغمان**

**آدرس:** قریه دوده مست پغمان کابل

**نمبرمبایل:** ۷۰۰۲۸۰۶۵۷ (۰) ۹۳+

**2-Bagram NGA:**

**Add:** Bagram Robot village,Parwan

**Cell:** ++ 93(0) 700029628

**Email:** bagram\_nga@gmail.com

**۲- انجمن بگرام**

**آدرس:** رباط بگرام پروان

**نمبرمبایل:** ۷۰۰۰۲۹۶۲۸ (۰) ۹۳+

**6-Maidan NGA:**

**Add:** Gulzar Market,Maidan

**Cell:** ++ 93(0) 775181237

**Email:** maidan\_nga@yahoo.com

**۶- انجمن میدان**

**آدرس:** گلزار مارکیت میدان

**نمبرمبایل:** ۷۷۱۸۱۲۳۷ (۰) ۹۳+

**3-Logar NGA:**

**Add:** Logar beekeeping building ,Puli Alam

**Cell:** ++ 93(0) 772350853

**Email:** logar.nga@gmail.com

**۳- انجمن لوگر**

**آدرس:** تعمیر زنبور داری پل علم لوگر

**نمبرمبایل:** ۷۷۲۳۵۰۸۵۳ (۰) ۹۳+

**7-Dr.Wakil NGA:**

**Add:** Sang e Siah, Maidan

**Cell:** ++ 93(0) 799193259

**Email:** dr.wakil\_nga@yahoo.com

**۷- انجمن داکتر وکیل**

**آدرس:** سنگ سیاہ میدان

**نمبرمبایل:** ۷۹۹۱۹۳۲۵۹ (۰) ۹۳+

**4-Shakardara NGA:**

**Add:** Shakar dara,Kabul

**Cell:** ++ 93(0) 798718114

**Email:** Shakardara.nga@gmail.com

**۴- انجمن شکر دره**

**آدرس:** شکر دره کابل

**نمبرمبایل:** ۷۹۸۷۱۸۱۱۴ (۰) ۹۳+

**8-Hakim Saniee NGA:**

**Add:** Urgan previous bus station Ghazni

**Cell:** ++ 93(0) 799471946

**Email:** ghazni.nga@gmail.com

**۸- انجمن حکیم سنائی**

**درس:** ایستگاه موترهای ارگون غزنی

**نمبرمبایل:** ۷۷۵۱۸۱۲۳۷ (۰) ۹۳+

**9-Kahmard NGA:**

**Add:** Kahmard,Bamyan

**Cell:** ++ 93(0) 775851690

**Email:** Kahmard\_nga@yahoo.com

**۹- انجمن کهمرد**

**آدرس:** کهمردبامیان

**نمبرمبایل:** ۷۷۵۸۵۱۶۹۰ (۰) ۹۳+

Apple saplings available in all NGAs

نهال های پیوندی سیب در تمام انجمن های قوریه داران موجود است



# SOUTHERN ZONE NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

انجمن های قوریه داران زون جنوب

## Southern Zone NGAs;

The southern zone consists of following associations;

1. Dand Nursery Growers Association (23 members)
2. Helmand Nursery Growers Association (14 members)
3. Zabul Nursery Growers Association (21 members)

## Introduction;

These NGAs were supported by ADA with project from EU. The NGAs are actively involved in the production of certified saplings. Each NGA has MSNs and certified nurseries producing true to type and healthy saplings to orchard growers.

**Available MSNs:** The above NGAs having following mother stock nurseries (MSNs);

1. Stonefruit MSN Dand district (361 MTs)
2. Pomegranate MSN Dand district (167 MTs)
3. Pomegranate & Stonefruit MSNs Helmand Province (280 MTs)
4. Stonefruit MSN Zabul Province (256 MTs)
5. Grapes MSN Zabul Province (106 MTs)

## Main Productions;

Main production of certified the southern zone NGAs are Pomegranate, grapes, almonds, apricots, peach and plums.

## Services;

- Sale of certified and quality budwoods and cuttings
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, etc

## انجمن های قوریه داران زون جنوب :

زون جنوب متشکل از انجمن های قوریه داران ذیل میباشد:

1. انجمن قوریه داران ولسوالی دند ( دارای ۲۳ عضو )
2. انجمن قوریه داران هلمند ( دارای ۱۴ عضو )
3. انجمن قوریه داران زابل ( دارای ۲۱ عضو )

## معرفی :

این انجمن های قوریه داران توسط مؤسسه انکشافی افغان همراه با پروژه از طرف اتحادیه اروپا کمک شده بودند. انجمن های قوریه داران بطور فعال در تولید نهال های پیوندی تصدیق شده ذیدخل بودند. هر انجمن قوریه داران دارای قوریه مادری و قوریه های تصدیق شده که نهال های پیوندی نوع مطابق به اصل و صحتمند را به باغداران تولید مینمایند.

## قوریه های مادری موجود:

انجمن های قوریه داران فوق دارای قوریه های مادری ذیل میباشد:

1. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ولسوالی دند (دارای ۳۶۱ درخت مادری)
2. قوریه مادری انار ولسوالی دند (دارای ۱۶۷ درخت مادری)
3. قوریه مادری انار و میوه جات خسته سنگی ولایت هلمند (دارای ۲۸۰ درخت مادری)
4. قوریه مادری میوه جات خسته سنگی ولایت زابل (دارای ۲۵۶ درخت مادری)
5. قوریه مادری انگور ولایت زابل (دارای ۱۰۶ درخت مادری)

## تولیدات عمده:

تولید عمده نهال های پیوندی تصدیق شده انجمن های قوریه داران زون جنوبی عبارت از انار، انگور، بادام، زردآلو، شفتالو و آلو میباشد.

خدمات :

- فروش پندک ها و قلمه های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و جنگلی
- تهیه مواد به انجیوها، باغداران، کمپنی های خصوصی و غیره



Quality fruit of MSN in Kandahar

میوه با کیفیت قوریه مادری در کندهار



A registered MSN of stone fruit

قوریه مادری راجستر شده میوه جات خسته سنگی



A certified nurseries of a NGA

قوریه های تصدیق شده یکی از انجمنها

**Zonal Disribution of Nursery Growers' Association  
(South NGAs)**



**Addresses of the 3 NGAs;**

**1- Dand NGA**

**Add:** Gadiano Sarak Shop 2 Kandahar

**Cell:**+ 93(0)700305406

**Email:**knd-nga@yahoo.com

**۱- انجمن دند**

**آدرس :** سرک گادیاں دوکان دوم کندهار

**نمبرمبایل :** ۷۰۰۳۰۵۴۰۶ (۰) ۹۳+

**2- Helmand NGA**

**Add:** Agriculture Directorate Lashkargah

**Cell:** + 93(0)706906810

**Email:**helmend.nga@gmail.com

**۲- انجمن هلمند**

**آدرس :** ریاست زراعت لشکرگا

**نمبرمبایل :** ۷۰۰۶۹۰۶۸۱۰ (۰) ۹۳+

**3- Zabul NGA**

**Add:** Jalal Khan village, Qalat

**Cell:**+ 93(0) 700382737

**Email:** zabul.nga@gmail.com

**۳- انجمن زابل**

**آدرس :** قریه جلال خان قلات

**نمبرمبایل :** ۷۰۰۲۸۲۷۳۷ (۰) ۹۳+



**Pomegranate saplings available in all South NGAs**

نهال های پیوندی انارد در تمام انجمن های قوریه داران زون جنوب موجود است

# WESTERN ZONE NURSERY GROWERS ASSOCIATIONS

انجمن های قوریه داران زون غربی

## Western Zone NGA;

The western zone consists of following association;

- Herat Nursery Growers Association (70 members)

### Introduction;

The only largest association with more production of certified saplings is Herat Nursery Growers Association (NGA). The total area of Herat province is 54,778 sqkm. Herat is one of the thirty-four provinces of Afghanistan. The NGA is also active in Badghis, Farah, and Ghor province. The NGA has good relations with nursery growers in Iran and Turkmenistan and have been exporting saplings to these countries.

**Available MSNs:** The above NGAs having following mother stock nurseries (3 MSNs);

- Stonefruit MSNs in Enjil and Guzara districts (1,131 MTs\*)
- Apple MSN in Karukh district (44 MTs)
- Cherry & Apple clonal rootstocks Guzara district (1 stoolbed) (369 MTs)

### Main Productions;

Main production of certified the western zone NGAs are peach, Plums cherries, apricots almonds, apples and apple clonal rootstocks. The NGA is also producing large number ornamental shrubs and trees.

### Services;

- Sale of certified and quality budwoods
- Sale of certified saplings
- Sale of ornamental and forest saplings
- Supply inputs to NGOs, orchard growers, private companies, etc



Certified cherries saplings available

Herat NGA sale point

Certified almond saplings available

نهال های پیوندی تصدیق شده موجود گیلان

محل فروش نهال های پیوندی انجمن قوریه داران هرات

نهال های پیوندی تصدیق شده موجود بادام

## انجمن های قوریه داران زون غرب

زون غرب متشکل از انجمن قوریه داران ذیل می باشد :

- انجمن قوریه داران هرات ( دارای 70 عضو )

### معرفی

انجمن قوریه داران هرات یگانه انجمن بزرگ قوریه داران همراه با تولید زیاد نهال های پیوندی تصدیق شده می باشد. مساحت عمومی ولایت هرات ۵۴,۷۷۸ کیلو متر مربع می باشد. هرات یکی از جمله سی و چهار ولایت افغانستان می باشد. انجمن قوریه داران همچنان در ولایات بادغیس، فراه و غور فعال می باشد. انجمن قوریه داران ارتباط خوب با قوریه داران در کشور های ایران و ترکمنستان داشته و نهال های پیوندی را به کشور های مذکور صادر نموده است.

**قوریه های مادری موجود :** انجمن قوریه داران فوق دارای ۳ قوریه مادری ذیل می باشد :

- قوریه مادری میوه جات خسته سنگی در ولسوالی های انجیل و گذره ( دارای ۱۱۳۱ درخت مادری )
- قوریه مادری سیب در ولسوالی کرخ ( دارای ۴۴ درخت مادری )
- قوریه پایه مادری کلونل گیلان و سیب در ولسوالی گذره ( ۱ سیستم تکثیر لیرنگ ) دارای ۳۶۹ درخت مادری

### تولیدات عمده :

تولید عمده نهال های پیوندی تصدیق شده انجمن های قوریه داران زون غرب عبارت از شفتالو، آلو، گیلان، زردآلو، بادام، سیب و پایه های مادری کلونل سیب می باشد. انجمن قوریه داران همچنان به تعداد زیاد بته ها و درختان زینتی را تولید می نماید.

### خدمات :

- فروش پندک های تصدیق شده و با کیفیت
- فروش نهال های پیوندی تصدیق شده
- فروش نهال های نباتات زینتی و درختان جنگلی
- تهیه مواد به انجیبو ها، باغداران، کمپنی های خصوصی و غیره

## Zonal Distribution of Nursery Growers' Association (West NGAs)



### Address of the NGA;

1- Herat: NGA

Add: Directorate of Agriculture, Herat Province

Cell:+ 93(0)708462422

Email: nga\_herat@yahoo.com

۱- انجمن هرات

آدرس : دیپارتمنت زراعت هرات

نمبر میایل : ۷۰۸۴۶۲۲۲۲ (۰) ۹۳+




Grape saplings available in all West NGAs

نهال های پیوندی انگور در تمام انجمن های قوریه داران غرب موجود است

## ANNGO Executive Board Members

Name:	Abdul Sattar "Mubariz"		اسم : عبدال ستار "مبارز"
Sapling production Experience:	15 years		سابقه قوریه داری: ۱۵ سال
Position in ANNGO:	ANNGO Board Chairman		سمت در ممقا : ریس بورد انگو(ممقا)
Province :	Kabul		ولایت : کابل

Name:	Aisa Jan "Atteq Ubdiani"		اسم : عیسی جان "عتیق عبدیانی"
Sapling production Experience:	15 years		سابقه قوریه داری: ۱۵ سال
Position in ANNGO:	Asst.ANNGO Board Chairman		سمت در ممقا : معاون ریس بورد انگو(ممقا)
Province :	Nangarhar		ولایت : ننگرهار

Name:	Shah Mohammad "Muhaqiq"		اسم : شاه محمد "محقق"
Sapling production Experience:	18 years		سابقه قوریه داری: ۱۸ سال
Position in ANNGO:	Board finance		سمت در ممقا : مسؤل مالی بورد
Province :	Baghlan		ولایت : بغلان

Name:	Haji Mohammad Shafi "Faizi"		اسم : حاجی محمد شفیع "فیسی"
Sapling production Experience:	16 years		سابقه قوریه داری: ۱۶ سال
Position in ANNGO:	Encourage fundraising		سمت در ممقا : مسؤل جلب منابع مالی
Province :	Kandahar		ولایت : قندهار

Name:	Haji Mohammad Akram "Hashimi" Sapling		اسم : حاجی محمد اکرم "هاشمی"
production Experience:	40 years		سابقه قوریه داری: ۴۰ سال
Position in ANNGO:	Foreign relationship		سمت در ممقا : مسؤل ارتباط خارجه
Province :	Balkh		ولایت : بلخ

Name:	Abdul Nasir Khan "Haidari"		اسم : عبدالناصر "حیدری"
production Experience:	22 years		سابقه قوریه داری: ۲۲ سال
Position in ANNGO:	Board Marketing		سمت در ممقا : مسؤل مارکیتنگ بورد
Province :	Herat		ولایت : هرات



# SHEEN BAN AGRICULTURAL SERVICES

شـين بن زراعتي خدمات

Quality Agricultural Services and Inputs



Sheen Ban Agricultural Services Company is a community based agricultural services, inputs and capacity building company with years of experience in Afghanistan, Supply following agricultural inputs and services.

## **Inputs:**

- ⇒ True- to- type fruit tree and nuts saplings with ANNGO Certificate.
- ⇒ Ornamental plants, flowers and roses.
- ⇒ Agricultural tool kits and fertilizers.

## **Services:**

- ⇒ Provide upgraded knowledge and skills for farmers.
- ⇒ Design and establishment of fruits tree orchards.
- ⇒ Design and establishment of green houses.
- ⇒ Landscaping.



Add: Company, Kabul, Afghanistan

Cell: +93 (0) 706814813 , +93 (0) 777899080

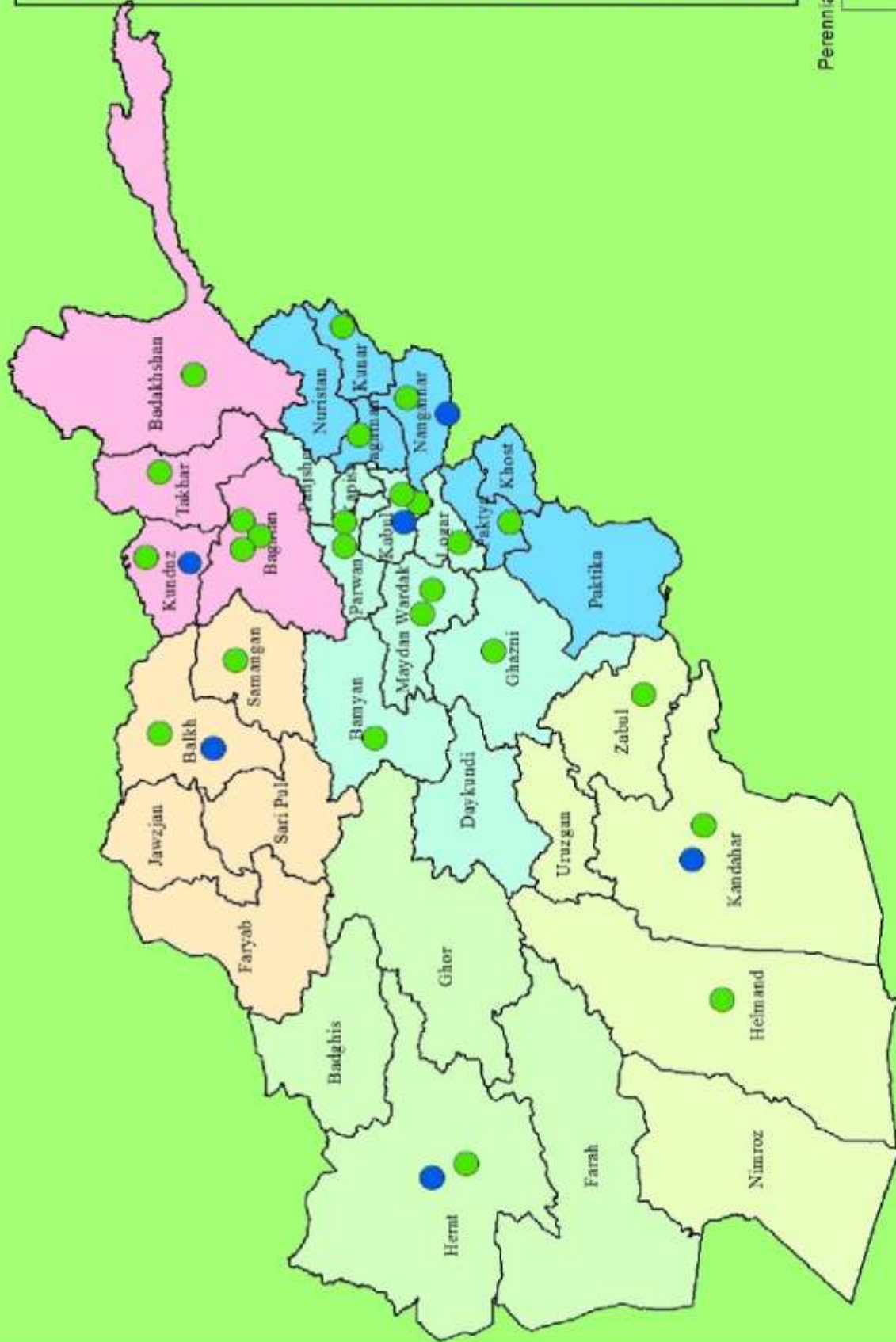
+93 (0) 773120199

Email: sheenban@yahoo.com, Website: www.sheenban.com

# Nursery Growers' Associations (NGAs) Map

Nursery Growers Legend

1	Andarab NGA
2	Aybak NGA
3	Badakhshan NGA
4	Bagram NGA
5	Bamyan NGA
6	Chonghar NGA
7	Dand NGA
8	Dr. Wakil NGA
9	Hakim Sanay NGA
10	Helmand NGA
11	Herat NGA
12	Imam Qutlaba NGA
13	Khulm NGA
14	Kunar Ha NGA
15	Kunduz NGA
16	Laghman NGA
17	Logar NGA
18	Maidan NGA
19	Nangarhar NGA
20	Paghman NGA
21	Paktia NGA
22	Sayed Khail NGA
23	Shakardara NGA
24	Takhar NGA
25	Um-ul-bilath NGA
26	Zabul NGA



Perennial Horticulture Centers Legend

Kabul	PHDC 1
Kunduz	PHDC 2
Balkh	PHDC 3
Urdo Khan	PHDC 4
Kokaran	PHDC 5
Farm-E-Jadid	PHDC 6



Supported By:



# SAMSOOR BAN

## هدف ها

تجهه بهترین مواد برای کشت ، تولید مواد غذایی صحیح ، احیای محدود منابع طبیعی و مدیریت منتر برای رشد و زراعت پایدار در دیدگاه ما ، احیای دوباره جایگاه افغانستان قبل از جنگ در تولید میوهجات در جهان ، پیشگام در تولید میوهجات با کیفیت عالی منطقه و جهان ، تهیه نمودن مواد زراعتی

از اجدات قوریه حات منمر و غیر منمر

تجهه نهال با کیفیت به قیمت مناسب و زمانت شرکت خدمات زراعتی سمسور بن ۱۵ قوریه در سراسر افغانستان دارد در حدود سالانه ۱۳۰۰۰۰ اصله نهال منمر در حدود ۵۰۰۰۰ اصله

نهال غیر منمر با در نظر داشت مارکیٹ تولید مینماید .

این نهالها شامل سیب زرد الو ، گیلاسی الو ، سفالو انگور ، انز و ستروسی میباشد

۱- اجدات باغ های منمر

نقشه کشی باغها

مراقبت باغها از نگاه آبخیزی

شاخبری نهالها

۲- کنترل همه جانبه افات و ادویه حات زراعتی

شرکت خدمات زراعتی سمسور بن جهت کنترل همه جانبه افات و امراض دارای پروگرام منظم با در نظر داشت قوانین صحیح جهانی میباشد

شرکت خدمات زراعتی سمسور بن تکنیکهای باکیفیت عالی جهانی از کمپنی های

مشهور جهان چون (Marti Agronomy of Switzerland) SAMF Germany استفاده مینماید

۳- سامان آلات و وسایل زراعتی

۴- پرورس بسته بندی و صادرات میوه حات تازه و خشک

۵- زینور داری

۶- تدویر کورس های زراعتی

آدرس : نگین آسیا بلازا ، کوته سنگی سرای هراتی

شماره های تماس : 0767712171 / 0787712171 / 0799618683

ایمیل ادرس : info@samsoorban.com

وبسایت : www.samsoorban.com



# Almond

# بادام



## Almond Flowering time in Kunduz

Flowering Time	Variety	Feb-دلو				March-حوت					
زمان گل کردن	ورایتی										
Early Flowering Accessions  کلون های که وقت گل می کنند	Sattarbai Sais Kunduz	ستار بایی سائز کندز									
	Shakh-i-Buz Safid	شاخ بز سفید									
	Qaharbai	قهار بایی									
	Sattarbail Chobak	ستار بایی چوبک									
	Kaghazi Chahar Dara	کاغذی چهار دره									
	Kaghazi Sia Dana	کاغذی سیاه دانه									
	Khairodini	خیرالدینی									
	Sattarbai Doum	ستار بایی دوم									
	Qambari Kunduz	قمبری کندز									
	Qambari	قمبری									
	Sattarbai N° 4	ستار بایی نمبر چهارم									
	KAF	کف									
	Kafmal	کف مال									
Medium Flowering Accessions  کلون های که زمان گل کردن شان نه بسیار وقت، نه بسیار نا وقت یعنی اوسط است	Sattarbai Guldar	ستار بایی گل دار									
	Sattarbai Mumtaz	ستار بایی ممتاز									
	Nonpareil	نن پیریل									
	Sattarbai Bakhmali	ستار بایی بخملی									
	Kheraji	خراچی									
	Sattarbai Lashmak	ستار بایی لشمک									
	Carmel	کارمیل									
Late Flowering Accessions  کلون های که زمان گل کردن آن دیرتر است	Qaharbai Aykhanum	قهار بایی ای خانم									
	Du Maghza Spin	دو مغزه سپین									
	Shir Bai	شیر بایی									
	Tuonu	تونو									
	Genco	جینکو									
	Supernova	سوپر نووا									

## ALMOND

Almond is one of the major crop of Afghanistan and large number of local varieties available in the country. The soft shelled almonds of Afghanistan are famous through out the world. The almond growing areas in Afghanistan are Takhar, Kunduz, Baghlan, Gazni, Samangan, Balkh, Sar-i-Pul, Kabul, Parwan, Logar, Zabul, Uruzghan, Herat and Helmand provinces. All these provinces have perfect climatic conditions for almond production. Almond is Self-fertilizing late-flowering varieties are Genco, Tuono, Supernova. The harvest takes place between July and August, depending on the cultivar. Traditionally fallen fruits are picked up from the ground.

The rootstocks used in Afghanistan bitter almond, peach and GF 677. Bitter almonds is not suitable for land subject to waterlogging; performs well in poor soils and drought also active lime content exceeding 12%. Over 100 accessions are available in the national collections in Mazar and Kunduz PHDCs.

## AFGHAN VARIETIES

### SATTARBAI GROUP

The cultivars are grown in all almond growing areas of Afghanistan. Over 650 mother trees are present in the MSNs of NGAs. The cultivars are early flowering, soft shelled. Kernel is Crescent Shape or Narrow Elliptic, medium sized, Kernel colour is light or red brown. Mostly used for direct consumption. This group consists of top export quality almonds of Afghanistan. These are one of the attractive and premiere export qualities for international markets and are exported to India, UAE and Central Asia.

### QAMBARI GROUP

The origin of the cultivar is Khulm district of Balkh province. The MSNs of the group are distributed and certified saplings are available in all almond growing areas of Afghanistan.

The group is soft shelled. Medium size, elliptic shaped and red brown in color.

The group is one of the leading exporting accessions. The group has a special taste which has attracted traders and consumers in the local and international markets.

### ABDUL WAHIDI GROUP

The group is one of the well-known exporting qualities, widely grown in Kunduz, Balk and Samangan provinces. The group is early flowering, hard shelled; kernel is Elliptic and light brown.

The accessions in the group are liked by consumers for direct consumption.

## بادام

بادام یکی از نباتات عمده افغانستان بوده و به تعداد زیاد وراثتی های محلی آن در کشور موجود است. بادام نازک پوست افغانستان در تمام جهان مشهور است. ساحات کشت بادام در افغانستان عبارت از تخار، کنڈز، بغلان، غزنی، سمنگان، بلخ، سرپل، کابل، پروان، لوگر، زابل، ارزگان، هرات و هلمند می باشد. تمام این ولایات شرایط اقلیمی مناسب برای تولید بادام دارند. وراثتی های خود بارور و دیر گل کردن عبارت از Genco، Tuono، و Supernova می باشد. جمع آوری

بادام در بین ماه های جولای و اگست بوده که نظر به وراثتی متفاوت میباشد. بشکل عنعنوی بادام می ریزد و از زمین جمع آوری می گردد. پایه های مادری که برای بادام در افغانستان استفاده می گردد بادام تلخ، شفتالو و GF677 می باشد. بادام تلخ در زمین های که در معرض غرق آب قرار داشته باشد، مناسب نمی باشد. بادام تلخ در خاک های ضعیف، خشک و همچنان در خاک های که محتویات فیصدی چونه فعال آن بیشتر از ۱۲% باشد، نتیجه خوب می دهد. بیشتر از ۱۰۰ کلون بادام در کلکسیون ملی بادام در مرکز انکشاف باغداری مزار شریف و کنڈز موجود می باشد.

### وراثتی های افغانی

#### گروپ ستار بایی

تمام وراثتی ها در ساحات کشت بادام، بذر می گردد. بیشتر از ۶۵۰ درختان مادری در قوریه های مادری انجمن های قوریه داران موجود می باشد. وراثتی های که زودتر گل می کنند، پوست شان نازک می باشد. مغز آن شکل مهتاب مانند یا باریک بیضوی، اندازه متوسط، مغز آن رنگ روشن یا سرخ نضوری دارد. این بادام معمولاً بصورت مستقیم استفاده می گردد. این گروپ متشکل از بادام با کیفیت عالی صادراتی افغانستان می باشد. این ها یکی از جالب ترین و با کیفیت ترین بادام صادرات در مارکیت های بین المللی بوده و به هندوستان، امارات متحده عربی و آسیای مرکزی صادر می گردد.

#### گروپ قمبری

منشأ این وراثتی ولسوالی خلم، ولایت بلخ می باشد. قوریه های مادری این گروپ توزیع شده و نهال های پیوندی تصدیق شده آنها در تمام ساحات کشت بادام در افغانستان موجود می باشد.

پوست بادام این گروپ نرم، اندازه متوسط، شکل بیضوی و رنگ مغز آن سرخ نضوری می باشد.

این گروپ یکی از کلون های پیشتاز صادراتی می باشد. این گروپ مزه بخصوص داشته که جلب توجه تجار و مصرف کننده ها در مارکیت های محلی و بین المللی می باشد.

#### گروپ عبدالواحدی

این گروپ یکی از مشهور ترین بادام با کیفیت صادراتی است، که به اندازه وسیع در ولایات کنڈز، بلخ و سمنگان کشت می گردد. این گروپ زودترگل می کنند، پوست آن سخت، مغز آن بیضوی و رنگ روشن نضوری دارد. کلون های این گروپ را مصرف کننده ها برای مصرف مستقیم خوش دارند.



Sattarbai Mumtaz (AFG771)

ستار بایی ممتاز



Sattarbai Mumtaz (AFG0168)

ستار بایی ممتاز



Qambari Kunduz

قمبری کنڈز



Abdul Wahedi

عبدالواحدی

### KHAIRODINI GROUP

The origin of the accessions is center of Samangan province. Currently found in all MSNs of NGAs. Clone AFG0172 is mostly used accession for budwood in most of the NGAs.

The group is early flowering and hard shelled. The kernel is light brown in colour, large and crescent shaped.

The group has international market for its nut. The group is exported to India and central Asia.

### KAGHAZI GROUP

The group consists of soft shelled cultivars which are early flowering, medium sized and dark chest nut brown kernel. Shir bai soft shelled narrow kernel almond is a new accession from Imam Sahib District of Kunduz province which has good local and international market.

The group is preferred for direct consumption by local and international consumers.

### QAHARBAI GROUP

The origin of the group is almond growing areas of Afghanistan. Mother trees of the group are present in all MSNs.

The group is earliest flowering among all other groups of almond in Afghanistan. Shell of the nut is semi-hard. Kernel is Narrow Elliptic shaped medium sized and yellowish brown in color.

The local and international market wants the whole nut for direct consumption. The group is exported to India, Pakistan and central Asia.

### IMPORTED VARIETIES

#### NONPAREIL & CARMEL GROUP

It's one of the medium flowering and high yielding group. Its performance is impressive in most of the non-almond growing areas. Carmel and Nonpareil are semi-soft shelled. Nut is medium and flat. For better performance and yield Nonpareil is planted with Carmel

All the group members are processed for confectioneries and are locally used for direct consumptions. Nonpareil can be treated with salt and fried for value addition in the north of Afghanistan.

#### GENCO, SUPERNOVA & TUONO GROUP;

It's one of the late flowering and high yielding group. Its performance is impressive in most of the non-almond growing areas. Nut is medium and flat. Genco, Supernova, and Tuono are hard shelled and flat nut as well. The members of the group are self-fertile.

All the group members are processed for confectioneries and are locally used for direct consumptions.

### گروپ خیرالدینی

منشأ این کلون مرکز ولایت سمنگان می باشد. فعلاً در تمام قوریه های مادری انجمن های قوریه داران یافت می گردد. کلون AFG0172 معمولاً به حیث کلون که از آن پندک گرفته می شود در اکثریت انجمن های قوریه داران استفاده می گردد. این گروپ بادام زودتر گل می کنند و پوست آن سخت می باشد. مغز آن رنگ نصولاری روشن، کلان و شکل مهتاب مانند دارد. برای مغز این گروپ بادام مارکیت بین المللی وجود دارد. این گروپ بادام به هندوستان و آسیای مرکزی صادر می گردد.

### گروپ کاغذی

این گروپ بادام متشکل از وراثتی های پوست نرم بوده که زودتر گل می کنند، اندازه آن متوسط و مغز آن سیاه سینه نصولاری می باشد. بادام پوست نرم شیر بایی که مغز آن باریک بوده کلون جدید از ولسوالی امام صاحب ولایت کنڈز می باشد، که مارکیت خوب داخلی و بین المللی دارد. این گروپ بادام برای مصرف مستقیم در مارکیت محلی و بین المللی ترجیح داده می شود.

### گروپ قهار بایی

منشأ این گروپ از ساحات کشت بادام افغانستان می باشد. درختان مادری این گروپ در تمام قوریه های مادری وجود دارد. این گروپ بین تمام گروپ های بادام در افغانستان بسیار وقت گل می کنند. پوست مغز این بادام نیمه سخت است. مغز آن شکل باریک مهتاب مانند، اندازه متوسط و رنگ آن نصولاری زرد روشن می باشد. مارکیت محلی و بین المللی بادام مکمل یعنی همراهی پوست آن برای مصرف مستقیم می خواهند. این گروپ بادام به هندوستان، پاکستان و آسیا مرکزی صادر می گردد.

### وراثتی های وارد شده یا خارجی

#### گروپ نن پیریل و کارمیل

این یکی از گروپ های بادام است که وقت گل شان نه بسیار وقت ونه بسیار نا وقت بوده، بلکه وقت گل شان اوسط بوده و بسیار پر حاصل می باشد. نمو و تولید این گروپ بادام در اکثریت ساحات که بادام کشت نمی گردد، بسیار خوب و مؤثر می باشد. بادام نن پیریل و کارمیل پوست آن نیمه نرم می باشد. مغز آن متوسط و هموار می باشد. برای بدست آوردن حاصل خوب، نن پیریل باید با کارمیل یکجا غرس گردد. تمام اعضای این گروپ برای شیرینی سازی پروسس می شود و بطور محلی برای استفاده مستقیم استعمال می گردد. در سمت شمال افغانستان نن پیریل جهت ازدیاد ارزش آن با نمک معامله و سرخ می گردد.

#### گروپ جینکو ، سوپر نوا و تو نو

این یکی از گروپ های بادام است که دیرتر گل می کنند و زیاد پر حاصل می باشند. نمو و تولید این گروپ بادام در اکثریت ساحات که بادام کشت نمی گردد، بسیار خوب و مؤثر می باشد. مغز آن متوسط و هموار می باشد. بادام جینکو، سوپر نوا و تو نو دارای پوست سخت بوده و مغز آن هموار می باشد. اعضای این گروپ خود بارور می باشد. تمام اعضای این گروپ برای شیرینی سازی پروسس می شود و بطور محلی برای استفاده مستقیم استعمال می گردد.



Khairodini



Qaharbai



Nonpareil



Supernova

سوپر نوا

خیرالدینی

قهار بایی

نن پیریل

## MISCELLANEOUS GROUP

This group of local accessions is grown in Kunduz, Balkh, Baghlan & Samangan provinces. The group is early flowering. The resistance to cracking of the group is low (soft shelled). Kernel is elliptic or crescent shaped medium sized and red brown to dark chest nut in colour.

The accessions in the group are used for direct consumptions and have good local market and international market, sold in neighboring countries.

## Almond Rootstocks

### GF677

Natural hybrid of "P. persica x P. amygdalus" selected by INRA and released in 1960. Young shoots are green, grown upright and produce feathers. Is a very vigorous rootstock, with high grafting compatibility and promoted elevated productivity. The rootstock is suitable for dry and calcareous soils with high percentage of lime. It is sensitive to waterlogging (less than peach seedlings), is fairly resistant to Phytophthora and very susceptible to Agrobacterium tumefaciens, Armillaria and root knot nematodes. Good fruit quality is observed on almost all kind of soils. Its productivity is slightly reduced if trees are grown on fertile soils, in high density orchards and if grafted with early and/or vigorous varieties. GF677 is propagated mostly by micro propagation (in vitro), and it's one of the most popular rootstock on the market. It represent the standard for poor dry and calcareous soils. Despite these favorable traits GF 677 is excessively invigorating on fertile soils and summer pruning is required to balance the tree.

## گروپ گوناگون (متنوع)

این گروپ کلون های محلی در ولایات کنڈز، بلخ، بغلان و سمنگان کشت می گردد. به آسانی شکسته میشوند ( پوست نرم دارند ). مغز آن بیضوی یا شکل مهتاب مانند، اندازه متوسط و رنگ مغز آن سرخ نضواری مایل به سیاه سینه می باشد .

کلون های شامل این گروپ برای استفاده مستقیم و مارکیت خوب محلی و بین المللی میباشد و در ممالک همسایه به فروش می رسد.

پایه های مادری بادام

جی اف ۶۷۷

این پایه مادری دورگه طبیعی بین شفتالو و بادام ( P. persica x P. amygdalus ) توسط INRA انتخاب و در سال ۱۹۶۰ معرفی شد. نوده های سبز، نمو مستقیم و شاخ های عمده را تولید می کند. این پایه مادری بسیار قوی با پیوند مطابقت خوب داشته و سطح حاصلدهی آن زیاد می باشد. این پایه مادری برای خاک های خشک و آهکی که دارای فیصدی زیادی چونه می باشد، مناسب است. این پایه مادری در مقابل غرق آب شدن (نسبت به شفتالو کمتر حساس می باشد) حساس بوده، مقاومت آن در مقابل مرض

Phytophthora نسبتاً خوب می باشد، اما در مقابل امراض Agrobacterium

، Armillaria و نمیتود گره ریشه بسیار حساس می باشد. میوه با کیفیت خوب بالای بادام در تمام انواع خاک ملاحظه شده است. اگر این پایه مادری در خاک های بسیار قوی کشت گردد، در باغ های تشدید و اگر بالای وراثتی زود رس و قوی پیوند گردد، سطح حاصلدهی آن اندکی کم می گردد.

جی اف ۶۷۷ معمولاً توسط تکثیر انساج ( در داخل لابرا توار ) تکثیر شده و

یکی از مشهور ترین پایه های مادری در مارکیت می باشد. این پایه مادری نمایانگر ستندرد برای خاک های خشک و آهکی می باشد. علرغم این خصوصیات مطلوب جی اف ۶۷۷ در خاک های حاصلخیز نمو بسیار قوی داشته، فلذا شاخه بری تابستانی جهت حفظ تعادل درخت ضروری می باشد.



GF 677 mother trees in Badam bagh  
درختان مادری جی اف ۶۷۷ در بادام باغ

Micro propagation of GF677

تکثیر کوچک جی اف ۶۷۷



Qambari (AFG0143) قمبری (AF.۱۴۳)

Qambari (AFG2009) قمبری (۲۰۰۹)

Qaharbai

قهاربایی



Sattarbai Doum

ستار بایی دوم



Sattarbai Sais Kunduz

ستار بایی سائز کنڈز



Shakhi-i-Buz Safid

شاخ بز سفید



Qaharbai Aykhanum

قهار بایی ای خانم



Khairodini

خیر الدینی



Shirbai

شیر بایی



Sattarbai Bakhmali

ستار بایی بخملی



Sattarbai Guldar

ستار بایی گلدار



Kaf

کف



Sattarbai Guldar

ستار بایی گلدار



Kafmal

کف مال



Sattarbai Sais Zuhrahi

ستار بایی سائز ظهراپی





# نهالستان هرات

کمک به انکشاف باغداری

## خدمات مشوره دهی

- طراحی باغهای مدرن و تاکستانهای چپله ای انگور
- مشوره دهی در مورد انتخاب انواع وراثتی های میوه جات در مناطق مختلف کشور
- مشوره در مورد سیستم های مختلف تربیه و شاخه بری درختان میوه و انگور
- مشوره دهی در مورد انواع پایه های درختان میوه، معرفی ارقام مناسب و مدیریت های کاربردی در تنظیم باغات میوه
- مشوره دهی در مورد اجرای پروژه های تحقیقاتی در انواع درختان میوه

هدف همیشگی شرکت نهالستان هرات ارائه خدمات فراتر از انتظار شما با تولید نهال با بالاترین کیفیت و استاندارد می باشد و به دریافت نظرات شما در مورد نهال های دریافتی تان افتخار می کنیم. صمیمانه شما را دعوت می نمایم تا از پرورش نهال های مورد نیازتان از فوریه جات بازدید بعمل آورید. ما متعهد می باشیم تا بالاترین کیفیت تولید را رعایت نمایم حتی در صورتی که زمان و تلاش بیشتری نیازمند تولید باشد. این شرکت قابلیت ارسال نهال را به تمام نقاط کشور را دارد.

## تماس با ما

آدرس: شرکت نهالستان هرات، شرق پارک ترقی، هرات، افغانستان  
موقعیت نهالستان ها: ولسوالی های انجیل، گذره و کرخ، ولایت هرات

قلعه نو، ولایت بادغیس  
موبایل: 0795 725 848, 0700 401 971 (0093)  
ایمیل: info@heratplantnursery.com  
وب سایت: [www.heratplantnursery.com](http://www.heratplantnursery.com)

**شرکت نهالستان هرات** با بیش از 9 سال تجربه کاری در اداره حمایت از سرمایه گذاری افغانستان (آیسا) ثبت می باشد. این شرکت منبع قابل اعتمادی برای تهیه نهال های تجارتي و پایه های میوه جات در باغ ها می باشد. این شرکت تنها بهترین انواع وراثتی های درختان میوه را پرورش می دهد. شرکت نهالستان هرات یکی از بزرگترین تولید کنندگان درختان میوه در غرب افغانستان می باشد. این شرکت سالانه بیش از 200000 اصله انواع نهال های میوه سیب، ناک، گیلاس، شفتالو، آلو، زردآلو، شلیل، انگور و درختان خسته سنگی را تولید می نماید.

نهال های این شرکت با بالاترین استاندارد و کیفیت از ارقام تجاری که منشأ آن انواع پایه های درختان مادری موسسه ملی فوریه داران افغانستان (ANNGO) می باشد تولید می گردد. نهال های تولیدشده توسط برنامه انکشاف باغداری (PHDP)، موسسه ملی فوریه داران افغانستان (ANNGO) و کارشناسان با تجربه موسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان (ANHDO) مورد بازرسی قرار گرفته و اصالت و سلامت آن مورد تایید قرار می گیرد. نهال تولید شده این شرکت دارای لیبل معلوماتی می باشد که توسط موسسه ملی فوریه داران افغانستان تصدیق می گردد.

## شرکای کاری:

این شرکت دارای سابقه کاری با موسسات زیر جهت رشد انکشاف باغداری می باشد:

- SHELADIA ASSOCIATES Inc-USA
- ITALIAN COOPERATION
- IDEA NEW
- AGRICULTURE SUPPORT TO PEACE & REINTEGRATION
- WORLD VISION
- CAT- A USFOR - A RC WEST

ما بهترین خدمات را برای شما ارائه می دهیم



[www.heratplantnursery.com](http://www.heratplantnursery.com)

# Apple

# سبب





## APPLE

### IMPORTED VARIETIES

The group consists of Fuji, Heise-Fuji Benishogun, Anna, Double Red Delicious, Red Chief and Saturn, Treco Gala, Gala, Mitchgla Mondial Gala, Mutsu, Royal Gala, Piros, Galaxy, Cripps Pink, Blushing Golden and Golden Delicious Starkspur. All the varieties in the group are either imported from USA or Europe. A short description of each for each member of the group is given below;

#### FUJI GROUP;

The Fuji variety is cross between two classic American apple varieties - Red Delicious and Virginia Ralls Janet. Fuji apples contain between 15 to 18 percent sugar levels, making them one of the sweetest varieties available. Fuji apples are typically large in size and have a long shelf life compared to other apples. Fuji apples can last between 5-6 months when kept refrigerated.

The appearance of the variety is Reddish stripes and slight red blush over yellow background color. Texture & Firmness is Firm and fine grain, very juicy. Internal Character is Creamy white, Flavor is crisp with a sugary-sweet flavor that resembles that of freshly pressed apple juice

Shape is generally round, Size is medium to large and are used for fresh eating very good for salads, pies, baking & freezing.

The variety Heise-Fuji Benishogun is newly introduced in a few MSNs. Many fruit lovers love the crisp juicy and very sweet taste of the Japanese apple Fuji. However Fuji has too long of a ripening season. It has a beautiful red color and outstanding flavor and ripens almost a month before Fuji. It blooms mid-season.

#### SATURN GROUP;

Saturn is cross of Starkspur Golden Delicious x scab resistant. It is Originated from: England, United Kingdom in 1980 And Developed by: Dr Frank Alston. It has attractive fruit. The variety is either eaten fresh or good for juice extraction. The flavor quality is good and sweeter. It is heavy cropping and self-fertile. It is also planted as pollinator with other varieties. The variety is generally resistant to diseases

#### Red Chief GROUP;

Red Chief is a variety of intense red color, although not uniform, and bright skin. It has an elongate shape with strongly marked lobes. It is hardly aromatic but of sweet, tender and firm flesh. It is consumed fresh, stewed, cooked and roasted. It is available in the markets in September and it is sold, keeping all its quality, until June.

## سیب

### ورایتی های وارد شده یا خارجی

این گروه متشکل از فوجی، هسی- فوجی بینی شوگن، انا، دبل رید دلیشیز، رید چیف، سترن، تریکو گالا، میتچگلا موندیال گالا، میتسو، رویال گالا، پایروس، گلاکسی، کرسب پینگ، بلشینگ گولدن و گولدن دلیشیز ستارک سپر می باشد. تمام وراثتی های این گروه از آمریکا یا از اروپا وارد شده است. تشریح مختصر برای هر عضو این گروه در زیر داده شده است :

#### گروه فوجی

ورایتی فوجی دورگه بین دو وراثتی کلاسیک سیب آمریکایی رید دلیشیز و ویرجینا رالس جانت بوجود آمده است. سیب فوجی بین ۱۵ تا ۱۸ فیصد مواد قندی داشته و این سیب آن شده که سیب فوجی یکی از شیرین ترین وراثتی های موجود می باشد. سیب فوجی خاصیت آکلان و قابلیت ذخیره آن در مقایسه به دیگر وراثتی های سیب زیادتیر می باشد. سیب فوجی در تحت شرایط سرد خانه برای ۵-۶ ماه نگهداری شده می تواند .

شکل ظاهری وراثتی سرخ روشن خط دار و کمی رنگ سرخ بالای رنگ زرد سطح میوه وجود دارد. سیب فوجی دارای جنسیت سخت، تخم کوچک و بسیار جوسی می باشد. خصوصیات داخلی سیب فوجی کریمی سفید، شکننده، ذایقه آن شیرین مانند جوس تازه سیب که فشار داده شده باشد.

شکل سیب فوجی بصورت عموم گرد، اندازه آن از متوسط تا کلان برای مصرف تازه و همچنان برای سلاط، شربتی، کلهچه و یخ ساختن بسیار مناسب می باشد .

ورایتی هسی فوجی بینی شوگن جدیداً در یکتعدادقوریه های مادری معرفی شده است. اکثریت دوست داران میوه ذایقه بسیار شیرین، شکننده گی و جوسی بودن سیب جاپانی فوجی را دوست دارند. اگر چی سیب فوجی به فصل نمویی بسیار طولانی جهت پخته شدن ضرورت دارد. این وراثتی سیب رنگ بسیار مقبول سرخ و ذایقه بسیار عالی داشته، تقریباً یک ماه قبل از فوجی پخته می گردد. وقت گل کردن آن نه بسیار وقت و نه بسیار دیراست، یعنی وقت گل کردن آن در اوسط فصل می باشد .

#### گروه سترن

سترن دورگه گولدن دلیشیز x مقاوم درمقابل جرب (scab) می باشد. این وراثتی توسط دکتر فرانک در سال ۱۹۸۰ درسلطنت انگلستان بوجود آمده است. این سیب میوه جذاب دارد. این وراثتی یا برای مصرف تازه و هم برای جوس بسیار خوب می باشد. طعم خوب و شیرین دارد.

این وراثتی سیب حاصل زیاد دارد و القاح خودی نیز دارد. این وراثتی به حیث گرده دهنده با وراثتی های دیگر غرس می گردد. این وراثتی بصورت عموم در مقابل امراض مقاومت دارد.

#### گروه رید چیف

رید چیف وراثتی بوده که دارای رنگ سرخ تیره، اگر چی دارای رنگ یکسان نمی باشد و پوست میوه آن روشن می باشد. شکل میوه آن طویل همراه با نشانه های برجسته لب ها که در قسمت تحتانی میوه قرار دارد. میوه این وراثتی خوشبویی قوی داشته، میوه آن شیرین، نازک و قسمت گوشتی آن سخت می باشد. این میوه به شکل تازه و پخته مصرف می گردد . این میوه در ماه سپتمبر در مارکیت موجود بوده و فروش می شود. این وراثتی با تمام کیفیت شان تا ماه جون نگهداری می گردد .



Saturn

سترن



Fuji

فوجی

### RED & GOLDEN DELICIOUS GROUP;

Red Delicious apple is also called locally Lebani Sorkh. It's one of the most famous, delicious and bright red colour American apple varieties. Cropping is heavy, mid late season flowering, self-fertile and tree vigor is medium. Fruit color is red while flesh is white. Consumers in Afghanistan like it for fresh consumptions. It is resistant to cedar apple rust, mildew, fire blight while susceptible to

Golden Delicious apple which is locally also called Lebani Zard one of the most important apple varieties of the 20th century, both as a commercial variety in its own right, and as breeding stock for many other varieties. The variety has very good flavor when home-grown. It is originated from West Virginia of US.

Fruit colour is yellow. Flesh colour is white to greenish, greenish yellow or creamy. Fruit size is variable (mostly medium).

Flesh texture is Crispy and Breaking. Flesh is juicy and good for fresh eating. The ripening period is very late. The cropping is heavy, partially self-fertile and good in pollinating other varieties.

### LOW CHILL GROUP;

Anna is the low chill variety A very early season red colored Golden Delicious style apple variety, noted for its very low chill requirement of less than 300 hours. Its performance is good in eastern Afghanistan and comes to the market at the time when there are no local apples in the market. It is heavy cropping and self-sterile.



ANNA

انا

### گروپ رید و گولدن دلیشیز

سیب رید دلیشیز همچنان بطور محلی بنام لبنا نی سرخ یاد میگردد. یکی از وراثتی های سیب امریکایی بسیار مشهور، مزه دار و دارای رنگ سرخ روشن میباشد. حاصل آن بسیار زیاد، وقت گل کردن آن متوسطه القاح خودی دارد و نمو درخت آن متوسط می باشد. رنگ میوه آن سرخ، در حالیکه قسمت گوشتی میوه آن سفید می باشد. مصرف کننده ها در افغانستان این میوه را، برای مصرف تازه خوش دارند. این ها در مقابل امراض سرخی سیدار سیب، خاکسترک، آتشک مقاوم بوده، در حالیکه سیب گولدن دلیشیز که بطور محلی بنام سیب زرد بیرونی یاد میگردد، یکی از وراثتی های بسیار مهم قرن بیستم بوده، هم از نگاه تجارتي وراثتی صاحب امتیاز بوده و هم مواد نسلگیری برای وراثتی های دیگر می باشد. این وراثتی دارای مزه خوب بوده، و قتیکه در خانه کشت گردد. این وراثتی از غرب ویرجینا امریکا منشأ گرفته است. رنگ میوه آن زرد میباشد. رنگ قسمت گوشتی میوه آن سفید تاسبز روشن، سبز روشن، زرد یا کرمی می باشد. اندازه میوه شان متغیر ( معمولاً متوسط ) می باشد. جنسیت قسمت گوشتی میوه سخت و شکنند می باشد. قسمت گوشتی میوه جوسی و برای مصرف تازه خوب می باشد. این وراثتی بسیار ناوقت پخته می گردد. حاصل آن زیاد، یک فیصدی القاح خودی مینماید و گرده دهنده خوب برای وراثتی های دیگر سیب نیز می باشد.

### گروپی که ضرورت به هوای سرد کمتردار

انا وراثتی سیب است که ضرورت آن به هوای سرد کم است. وراثتی بسیار زود رس، دارای رنگ سرخ، همانند وراثتی گولدن دلیشیز می باشد. ضرورت آن به هوای سرد کمتر از ۳۰۰ ساعت می باشد. نمو و تولید این وراثتی در غرب افغانستان خوب نتیجه داده و وقتی به بازار عرضه می گردد که دیگر وراثتی های محلی در مارکیت موجودنمیباشد. این وراثتی حاصل زیاد می دهد و خود بار ور میباشد.



Lebani Zard

لبنایی زرد

## GALA GROUP;

This group consist of early varieties.

Gala is one of the most widely-grown apple varieties, with a sweet pleasant flavour, and good keeping qualities. The Gala Apple is a cross between Kidd's Orange Red and Golden Delicious Apples. The Gala was first introduced from New Zealand in 1965. It has a sweet, creamy, yellow flesh. It is great eaten fresh and is excellent for many culinary uses.

The Galaxy Gala apple is medium in size with a juicy and moderately firm flesh. This variety has a high yield, maturing from the middle to late in the season. Galaxies have a yellow ground color with dark red to purple over the yellow. The Galaxy Gala apple is a natural mutation of the standard Royal Gala, and was discovered in 1985.

Mitchgla Mondial Gala vigour is strong. Its growth habit is half spread with opened angles within branches. The tree is a half-spur type. It bears essentially on 1 to 3years old wood like Golden Delicious.

Good pollinators : Idared, Cox's Orange Pippin, Golden Delicious, Granny Smith, Elstar, Gloster, Red Delicious, Fuji, Braeburn, Florina, Akane

Chilling requirements: same as Gala standard Shape : the fruit is truncated conic, half elevated, very regular and ribbed like the original variety.

Colour : MONDIAL GALA Mitchgla has a very beautiful deep red striped blush covering 3/4 to 4/4 of the skin on a yellow-orange background. Its colour is much more deep and bright than the original variety.

## گروپ گالا

این گروپ متشکل از وراثتی های زود رس است. گالا یکی از وراثتی های سیب است که به پیمانہ وسیع کشت می گردد، دارای مزه شیرین، گوارا و کیفیت نگهداری آن خوب می باشد.

سیب گالا دورگه بین سیب های زرد بیرونی و Kidd's Orange Red می باشد. گالا برای بار اول از زیلاند جدید در سال ۱۹۶۵ معرفی شد. میوه این سیب شیرین، قسمت گوشتی آن دارای رنگ کریمی و زرد می باشد. برای مصرف تازه فوق العاده خوب می باشد و برای اهداف زیاد آشپز خانه موارد استعمال بسیار عالی دارد. سیب گلاکسی گالا دارای اندازه متوسط، جوسی و قسمت گوشتی آن بطور اوسط سخت می باشد. این وراثتی حاصل زیاد، وقت پخته شدن آن از وسط الی اخیر فصل می باشد. سطح وراثتی های سیب گلاکسی زرد همراه با سرخ تیره تا بنفش بالای رنگ زرد قرار دارند. وراثتی سیب گلاکسی گالا از تغیر ناگهانی طبیعی رویال گالا معیاری بوجود آمده و در سال ۱۹۸۵ کشف گردید.

میتچگلا موندیل گالا نموی بدنی قوی دارد. خاصیت نمویی آن به اندازه ۵۰٪ پراکنده همراه با زاویه های بزرگ شاخ های عمده می باشد. درخت این وراثتی ۵۰٪ قد پست می باشد. این وراثتی مانند سیب زرد بیرونی بالای نوده های ۱ تا ۳ ساله تولید آغاز می نماید. این وراثتی گرده دهنده خوب برای وراثتی های Idared, Cox's Orange Pippin, Golden Delicious, Granny Smith, Elstar, Gloster, Red Delicious, Fuji, Braeburn, Florina, Akane می باشد.

ضرورت هوای سرد : ضرورت هوای سرد آن مانند گالا می باشد. شکل میوه آن کوتاه مخروطی، نسبتاً بزرگ، بسیار منظم و جنسیت آن درشت، مانند وراثتی اولی می باشد.

رنگ : موندیل گالا میتچگلا دارای رنگ بسیار مقبول، خط های تیره سرخ دارد که از ۳/۴ تا ۴/۴ پوست زرد نارنجی میوه را پوشانیده است. رنگ آن نسبت به وراثتی اولی بسیار عمیق و روشن می باشد.



Royal Gala

رویال گالا

Flesh : firm, juicy, yellow, the eating quality are the same than the original variety

Size is identical than the original variety, the fruit size is medium to big, very homogenous.

Harvest is 10 to 15 days before Golden Delicious

Storage : excellent storage until March at 2°C and until May in CA.

Mondial Gala Mitchgla is usually consumed from September to March

Yield is high and consistent. The tree is medium sensitive to fire blight, oidium and apple scab. The variety is early bearing with a precocious bud break.

A great variety, MONDIAL GALA Mitchgla is much more coloured than the standard Gala. Easy to handle, a controlled thinning is necessary in order to get a good fruit size.

The **Royal Gala** apple is a cross between Kidd's Orange and Golden Delicious apples which originated in New Zealand in 1960. These apples ripen early in the season, starting about the middle of August. It is a juicy apple that can be eaten raw, baked into pies, used in a sauce and cut up into a salad.

The Royal Gala apple grows to medium size, and has a rounded shape with red stripes and a yellow color underneath. The color can indicate the age of the apple since a light red coloring indicates that the apple was picked early on, and a dark red coloring indicates that the apple was left on the tree to come to full maturity.

#### **PINK LADY GROUP;**

The Pink Lady apple, also known as Cripp's Pink apple, is a premium modern apple variety. It was developed in Western Australia and is a cross between Golden Delicious and Lady Williams apples. It has a white flesh and its flavor has a great balance of sweet and tart. It is best eaten fresh and is an excellent dessert apple.

#### **BLUSHING GOLDEN & GOLDEN DELICIOUS STARKSPUR GROUP;**

Blushing Golden is high yield variety in Afghanistan. Fruit is yellow with up to 50% of the fruit surface covered with a dirty orange-pink blush. Waxy yellow skin is rough, bruise resistant and will not shrivel even in storage. Flesh is yellowish white with a subacid flavor and a fermented aftertaste. Shape is conic and fruits weigh 0.35 to 0.4 pounds. A full rich flavor that develops in storage.

The Golden Delicious Starkspur is a sport variety of the Golden Delicious. The Golden Delicious Apple came from a seedling of the Grimes Golden Apple in West Virginia. It was introduced in 1900. It has a crisp juicy flesh. This apple is sweet and has a distinct flavor.

قسمت گوشتی : سخت، جوسی، زرد، کیفیت خوراکی آن مانند وراثتی اولی می باشد. اندازه میوه آن مشابه وراثتی اولی بوده، اندازه میوه آن متوسط تا بزرگ و بسیار متجانس می باشد. رفع حاصل آن ۱۰ تا ۱۵ روز قبل از سیب زرد بیرونی میباشد.

ذخیره : بسیار خوب تا ماه مارچ در ۲ درجه سانتی گراد و تا ماه می در کنترلر اتموسفر نگاه داری شده می توانند. موندیل گالا میتچیکلا همیشه از ماه های سپتمبر تا مارچ مصرف می گردد.

حاصل شان زیاد و با ثبات است. درخت این وراثتی متوسط، حساس در مقابل امراض آتشک، oidium و جرب سیب می باشد. این وراثتی زود رس بوده و زودتر گل می کند. وراثتی بسیار خوب می باشد. موندیل گالا میتچیکلا نسبت به گالا معیاری بسیار پر رنگ می باشد. به آسانی تنظیم شده بیکه کاری میوه جهت تولید اندازه با کیفیت میوه ضروری می باشد.

سیب رویال گالا دورگه بین سیب زرد بیرونی و Kidd's Orange بوده که در سال ۱۹۶۰ در زیلاند جدید بوجود آمده است. این سیب ها در فصل نمویی و قتر پخته می گردد و شروع آن تقریباً در وسط ماه اگست می باشد. این وراثتی از جمله سیب های جوسی بوده که می توانند بطور تازه مصرف گردیده، درکله، شربنی و مساله جات استعمال شده و همچنان در سلاک بشکل توتها ها استفاده می گردد. رویال گالا تا اندازه متوسط نمو کرده، شکل مدور همراه با خط های سرخ و رنگ زرد در قسمت تحتانی آن وجود دارد. رنگ میوه نماینده گی از عمر آن نموده، از انجائیکه رنگ سرخ روشن نماینده گی از آن می کنند، که سیب و قتر جمع آوری شده و رنگ تیره سرخ نماینده گی از آن می کنند، که سیب بالای درخت به مدت زیاد گذاشته شده تا مکمل پخته گردد.

#### **گروپ پینک لیدی**

سیب پینک لیدی، همچنان بنام کرسب پینک یاد می گردد، وراثتی پر ارزش و مرغوب می باشد. این وراثتی سیب در قسمتی غربی استرالیا بوجود آمده و از دورگه کردن سیب زرد بیرونی و سیب ویلم لیدی بوجود آمده است. این وراثتی سیب دارای قسمت گوشتی سفید و ذایقه عالی به نسبت داشتن موازنه عالی که بین مواد قندی و مواد تیزابی دارد. بسیار عالی است که این سیب بشکل تازه مصرف گردد و از جمله سیب های بسیار بهتر شیرین است که بعداز غذا مصرف گردد.

#### **گروپ بلشینگ گولدن و گولدن دیلیشیر ستارک سپر**

بلشینگ گولدن از وراثتی های پر حاصل در افغانستان می باشد. میوه آن زرد و تا ۵۰% سطح میوه با رنگ تیره نارنجی گلابی احاطه شده است. پوست زرد مومی درشت، در مقابل ضربه درون مقاومت داشته و حتی تحت شرایط ذخیره خانه چمک نمی گردد. قسمت گوشتی آن زرد روشن سفید همراه با ذایقه نسبتاً تیزابی و بعداز خوردن آن ذایقه اش در دهن برای مدت باقی می ماند. شکل میوه آن مخروطی و وزن آن تا اندازه ۰,۳۵ تا ۰,۴۰ پوند می باشد. ذایقه مکمل در ذخیره خانه بدست می آید.

گولدن دیلیشیر ستارک سپر وراثتی است که در اثر تغیر ناگهانی در سیب گولدن دیلیشیر بوجود آمده است. سیب گولدن دیلیشیر از تخم سیب گولدن گریمس در غرب ویرجینا بوجود آمده است. این وراثتی در سال ۱۹۰۰ معرفی شده است. قسمت گوشتی میوه این سیب شکنند و جوسی می باشد. سیب آن شیرین و ذایقه مشخص دارد.



MONDIAL GALA



موندیل گالا Pink Lady



Blushing Golden

بلشینگ گولدن

پینک لیدی

## MUTSU GROUP;

The Mutsu apple is a cross of the Golden Delicious and Indo apples. It originated in Japan in 1930. It is sometimes called the Crispin apple, but is more commonly known as the Mutsu. The Mutsu is highly rated for ciders and sauces. It is a tart crisp apple and is great eaten fresh.

Piros is a high-quality top grade among the summer varieties with ripeness for consumption of minimum 3 weeks. It is characterised by a very low pre-harvest fruit fall, uniform ripeness and regular yield.

slow to medium strong, pyramidal crown without dominant centre, very loose, low branching, a lot of short, medium strong fruit wood, rolled leaves typical of the variety

Medium early, like James Grieve, long-lasting, very high regular blossom beset, somewhat frost-sensitive, diploid, good pollinators are Golden Delicious, Pinova, Retina.

fruit ripe for picking: end of July/early August; ripe for consumption: minimum three weeks from harvest

fruit medium-sized, high-built, somewhat ribbed, slightly asymmetric, fruit skin greenish-yellow with sunny-sided bright red, flamed cheek, heavy pruinose

soft up to medium firm (to the bite), bright yellow fruit pulp, somewhat sensitive to pressure due to fine cellularity

fine fruity aroma, crisp, balanced sweet and sourish

slightly slow onset, but later high, regular yield

## LOCAL VARIETIES

### NAZAK BADAN GROUP;

Nazak Badan is the earliest cultivar maturing in Afghanistan. Nazak Badan is strong. Its growth habit is half spread with opened angles within branches. It is self-fertile and high yielding.

Chilling requirements: same as Gala

Color: Nazak Badan has a very beautiful deep red striped blush covering 2/4 of the skin on a yellow-orange background.

Flesh: loose and soft, less juicy, white, good for fresh consumption.

Size: identical than the original variety, the fruit size is small to medium, very homogenous.

Harvest : early to mid July, good market and sold with high price,

## گروپ متسو

سیب متسو از دورگه کردن سیب های گولدن دلیشیز و ایندو بوجود آمده است. منشأ آن جاپان و در سال ۱۹۳۰ بوجود آمده است. بعضی اوقات این سیب بنام کرسپین یاد می گردد، لیکن بسیار زیاد بنام متسو مشهور است. متسو به اندازه زیاد برای جوس و مساله جات قابل سفارش میباشد. مزه این سیب ترش و شکنند است و برای مصرف تازه بسیار عالی میباشد. پاپروس از جمله عالی ترین سیب های بین ورایتی که در تابستانی برای خوردن در مدت کمتر از ۳ هفته پخته می گردد. خصوصیات آن این است که قبل از رفع حاصل میوه آن نمی ریزد، میوه آن به شکل یکسان پخته می گردد و حاصل منظم دارد. درخت آن بشکل تدریجی و آهسته نموی متوسط و قوی داشته، تاج درخت حرمی بدون غلبه مرکزی، بسیار پراکنده، شاخ های تحتانی، بسیار شاخ های کوتاه، نوده های متوسط قوی میوه با برگ های احاطه شده که از جمله خصوصیات ورایتی می باشد. وقت گل کردن آن متوسط، کمی وقتر مانند سیب جمیز گیروای، عمر طولانی، گل های زیاد و منظم را تولید می کند، گاهی در مقابل سردی بهاری حساس، دیپلاید، گرده دهنده خوب برای گولدن دلیشیز، Pinova، Retina می باشد. وقت جمع آوری میوه در اواخر ماه جولای یا اوایل ماه اگست می باشد، حد اقل ۳ هفته بعد از جمع آوری برای خوردن پخته می شود. اندازه متوسط، شکل عالی، گاهی موازی، تا اندازه متناظر، پوست میوه آن سبز روشن - زرد همراه با قسمت آفتابی که دارای رنگ سرخ روشن، سیما درخشان و بسیار زیاد pruinose می باشد. قسمت گوشتی میوه نرم تا متوسط سخت (در موقع خوردن)، عصاره میوه آن زرد روشن، میوه گاهی در مقابل فشار کمی بالای حشرات حساس می باشد. میوه طعم و بوی خوش داشته، شکننده، موازنه خوبی بین مواد قندی و ترشی آن وجود دارد. آهسته سر حاصل می آید، لیکن در اواخر پر حاصل و تولید منظم دارد.

## ورایتی های محلی

### گروپ نازک بدن

سیب نازک بدن ورایتی زودرس است که در افغانستان بسیار وقت پخته میشود. خصوصیات نمویی آن نیمه پراکنده و شاخ های آن دارای زاویه کلان می باشد. این ورایتی سیب خود بارور و حاصل زیاد را تولید می کنند. ضرورت هوا سرد آن مانند ورایتی سیب گالا است. رنگ : سیب نازک بدن دارای رنگ قشنگ تیره سرخ خط دار که ۲/۴ حصه پوست که سطح آن زرد - نارنجی می باشد احاطه نموده است. قسمت گوشتی آن سست و نرم می باشد، کمی جوسی، سفید، برای مصرف تازه خوب می باشد.

اندازه: اندازه آن به ورایتی اولی یکسان می باشد، اندازه میوه آن کوچک تا متوسط، بسیار متجانس می باشد.

جمع آوری : در اوایل تا اواسط ماه جولای وقت جمع آوری می گردد، بازار خوب و به قیمت بلند به فروش می رسد.



Mutsu



متسو Mutsu



متسو

Nazak Badan

نازک بدن



## RAKSHSH GROUP;

Rakhsh is one of the famous cultivar grown in Badakhshan province of Afghanistan. Its vigorous and strong. Its growth habit is spread with opened angles within branches. The tree produces pleasant smell during fruiting. The trees are high yielding.

Colour : Rakhsh has a very beautiful deep red striped blush covering 3/4 to 4/4 of the skin on a greenish white background. Its colour is much more deep and bright than the original variety.

Flesh : soft flesh, less juicy, white, the eating quality are the same than the original variety with a taste

Size : The fruit size is medium to big.

Harvest : Mid-August in Badkshshan province

Storage: fruit matures mid-August and can only be stored for 2 to 3 weeks under special conditions.

The variety widely grown in Afghanistan is Double Red Delicious. Double Red Delicious is a sport of the Red Delicious whose defining character is its very red skin. The Double Red has the same taste and texture as its parent. Red Delicious is a very popular eating apple and is the most widely grown in America. The Red Delicious, like many other cultivars, was a chance seedling. Fruit is firm with red skin with darker red streaks, and five "points" on the bottom. Double Red Delicious has white flesh that is aromatic and sweet, with a bit of a crunchy texture to it. Keeps very well, and is often used for decoration. The bloom time is mid-April while fruit ripening time is mid-September.

## گروپ رخش

رخش یکی از مشهور ترین وراثتی های سیب است که در ولایت بدخشان افغانستان کشت می گردد. این وراثتی دارای نمو جسمانی زیاد و قوی می باشد. خاصیت نمویی آن پراکنده و زاویه شاخ های آن زیاد می باشد. میوه پخته شده رخش بوی خوش آیند دارد. درختان این وراثتی زیاد پر حاصل می باشد.

رنگ : سیب رخش دارای رنگ قشنگ تیره سرخ خط دار که ۳/۴ تا ۴/۴ حصه پوست که سطح آن سبز روشن سفید می باشد، احاطه نموده است. رنگ آن بسیار تیره و روشن نسبت به وراثتی اولی می باشد.

قسمت گوشتی : قسمت گوشتی آن نرم، کمی جوسی، سفید، کیفیت خوردن آن مانند ذایقه وراثتی اولی می باشد.

اندازه : اندازه میوه آن از متوسط تا بزرگ می باشد. رفع حاصل : وقت جمع آوری این وراثتی در ولایت بدخشان اواسط ماه اگست می باشد.

ذخیره : میوه در اواسط ماه اگست پخته می گردد و تحت شرایط خاص فقط برای ۲ تا ۳ هفته ذخیره شده می توانند.

وراثتی سیب که به پیمانہ وسیع در افغانستان کشت می گردد عبارت از دبل رید دلیشیز است. دبل رید دلیشیز از تغیر ناگهانی رید دلیشیز که رنگ میوه آن بسیار تیره سرخ می باشد. دبل رید دلیشیز ذایقه و جنسیت مشابه والدین خویش دارند. رید دلیشیز یکی از سیب های خوردنی بسیار مشهور و به پیمانہ بسیار وسیع در امریکا کشت می گردد. سیب رید دلیشیز، مانند دیگر وراثتی های سیب، به شکل تصادفی از تخم بوجود آمده است. میوه آن سخت، دارای پوست سرخ همراه با خط های تیره سرخ و ۵ لبه در قسمت تحتانی آن وجود دارد. سیب دبل رید دلیشیز قسمت گوشتی آن سفید که دارای بوی خوش آیند بوده و شیرین است و دارای کمی جنسیت کرپسی می باشد. این وراثتی بسیار خوب نگهداری شده و اکثراً برای تزئین استفاده می شود. وقت گل کردن آن اواسط ماه اپریل، در حالیکه وقت پخته شدن میوه آن در اواسط ماه سپتمبر می باشد.



Rakhsh

سیب رخش



Rakhsh

سیب رخش



## Apple Rootstocks

### M9

Originated from seedling of the French cultivar "Paradis Jaune de Metz" released in the market in 1930. Weak vigor with intermediate growth habit. The root system is not very spreading, superficial, and composed of fragile primary roots and hairs. Anchorage in the soil is poor and trees need a support. Average suckering activity. Plants easily produce roots and can be propagated by the common layering methods. Not suitable for hardwood cutting. This rootstock prefers fertile, permeable and irrigated soils, and do not perform well in dry or heavy and/or moist soils. Its early flowering, makes it sensitive to low winter temperature. It is also sensitive to fire blight, crown gall and woolly apple aphid. Medium sensitive to apple scab and resistant to collar rot. Grafting compatibility with the main cultivars is very good. Bearing starts very early and production and yield efficiency are high. Fruits tends to ripen early. It is suitable for high density orchards on fertile and irrigated soils if grafted with medium/high vigor varieties of standard growth habit. Not suitable in combination with weak varieties even in fertile and plain soils.

### B9

A cross between "M8 x Red Standard" a hardy rootstock of Russian origin. In general, B.9 is slightly more dwarfing than M.9 and has slightly higher yield efficiency than M.9. B.9 was selected as a dwarfing cold hardy rootstock and initial inoculation results indicated that it was as susceptible to fire blight as M.9. However, in field trials, trees grafted onto B.9 survived fire blight outbreaks better than trees on other dwarfing rootstocks. B.9 becomes more resistant to fire blight as the tissue ages. Requires staking or other support to keep anchored. Resistant winter cold and to collar rot. Mildly resistant to powdery mildew and scab. Suitable for most soil types, susceptible to fire blight.

## پایه های مادری سیب

### پایه مادری ام ۹

این پایه مادری از نهال خشک وراثتی فرانسوی بنام "Paradis Jaune de Metz" به دست آمده و در سال ۱۹۳۰ به مارکیت عرضه گردیده است. قدرت نمویی آن ضعیف و خاصیت نموی شان متوسط می باشد. سیستم ریشه شان بسیار پراکنده نبوده، سطحی و متشکل از ریشه های اولی و موی مانند می باشد. این پایه مادری نسبت داشتن ریشه های سطحی در خاک مستحکم نه می گردد و ضرورت به اتکا یا پایه دارد. به طور اوسط بجگی ها را تولید می کند. این پایه مادری به آسانی ریشه را تولید می کنند و توسط طریقه معمولی لیرنگ جویه ای تکثیر می گردد. این پایه مادری توسط قلمه های سخت تکثیر نه می گردد. این پایه مادری خاک حاصلخیز، قابل نفوذ و آبیاری منظم ضرورت دارد و در خاک های خشک و یا خیلی مرطوب فعالیت خوب نشان داده نمیتواند. درختان که بالای این پایه مادری پیوند شده زود گل می کنند و درخت در مقابل درجه حرارت پائین زمستان حساس می شود. این پایه مادری در مقابل مرض آتشک، Crown gall و شپشک پختگک سیب حساس میباشد. به اندازه متوسط در مقابل مرض جرب سیب حساس و در مقابل مرض Collar rot مقاوم است. مطابقت پیوند شان با وراثتی های عمده بسیار خوب است. بسیار زود سر حاصل می آید، تولید و موثریت تولید آن بسیار زیاد است. میوه جات که بالای این پایه مادری پیوند شده متمایل است بسیار زود پخته گردد. برای باغ های بسیار تشدید می که در خاک های حاصلخیز و آبیاری شده، اگر همراه با وراثتی های که نمو متوسط یا قوی داشته که خاصیت نمو شان معیاری باشد پیوند گردد مناسب است. با وراثتی های که نمو ضعیف دارد حتی در خاک های حاصلخیز و هموار مناسب نیست.

### پایه مادری ب ۹

پایه مادری B9 از نسلگیری دورگه بین "M8 x Red Standard" به وجود آمده و یک پایه مادری مقاوم در مقابل سردی بوده و منشأ آن روسیه است. به صورت عموم، پایه مادری B9 یک اندازه بیشتر نسبت به پایه مادری M9 قد پست و حاصل آن نسبتاً زیاتر است.

B9 به حیث پایه مادری قد پست که در مقابل سردی مقاومت دارد انتخاب گردیده است و نتایج اولی تلفیح آن نشان داده که پایه مادری B9 در مقابل مرض آتشک مانند پایه مادری M9 حساس می باشد. به هر حال، تجارب مزرعه نشان داده درختان که بالای B9 پیوند شده بود در مقابل شیوع مرض آتشک نسبت به پایه های مادری قد پست دیگر بیشتر زنده ماندند.

پایه مادری B9 نسبت داشتن عمر طویل انساج در مقابل مرض آتشک مقاومت بیشتر دارد. جهت استوار و مستحکم نگاه داشتن پایه مادری B9 به پایه و یا حمایت کننده دیگر ضرورت است. پایه مادری B9 در مقابل سردی زمستان و مرض کالر رات (Collar rot) یا پوسیده گی ساقه مقاومت دارد. به اندازه کم در مقابل امراض خاکسترک (Powdery mildew) و جرب (Scab) سیب مقاومت دارد. این پایه مادری برای تمام انواع خاک مناسب است، ولی در مقابل مرض آتشک حساس است.



M 9

پایه مادری قد پست ام ۹



Apple Clonal rootstock (B9)

پایه مادری کلونل یا غیر زوجی ب ۹



Apple Clonal rootstock (M9)

پایه مادری کلونل یا غیر زوجی ام ۹

## M26

Hybrid of the rootstocks "M16 x M9", commercially introduced in 1959. Trees are slightly more vigorous than M9, and show an intermediate growth habit. Shoot growth straight, are reddish brown and medium pubescent. The root system is stronger and better developed vertically than the one of M9. Anchorage is not always satisfying, and according to the soil type, a support might be needed. Trees produces few suckers. The rootstock has a high rooting potential and can be easily propagated in stool beds, hardwood cutting root fairly well, while micro propagation leads only modest results. Problems concerning compatibility might occur with bud grafting (for ex. In Granny Smith and Imperatore ). M26 prefers fertile permeable and irrigated soils and does not thrive in asphictic conditions; drought could be tolerated until a certain extent.

Tree vigor is negatively affected by the high tendency to produce burr knots which leads to irregular growth of trunk and branches. The rootstock is suitable for medium density orchards.

## M7

enotype of unknown origin obtained in UK in pre-war times. Trees are medium vigorous, shoots growth straight and are composed of long reddish brown internodes. Leaf buds are small. The root system provides a very good anchorage in the ground. Suckering activity is common. Trees adapt their self well to all kind of soils except for heavy, asphictic and wet ones. M7 is more resistant to low winter temperatures than M9. It is sensitive to crow gall and wooly apple aphid. It is tolerant to collar rot and fire blight.

Excellent grafting compatibility with the main cultivars. In terms of production and early bearing M7 is the most efficient of medium vigorous rootstocks. Fruit size and quality are good.

M7 promotes a similar tree vigor as MM106 and is therefore suitable for medium-low density orchards. Due to its low sensibility to collar rot could be used as alternative to MM106. However it is too vigorous for high density orchards.

## پایه مادری ام ۲۶

این پایه مادری دورگه بین "ام ۱۶ x ام ۹" بوده و به شکل تجارتي در سال ۱۹۵۹ معرفی شده است. درختان این پایه مادری یک کمی بیشتر نسبت به پایه مادری ام ۹ قوی و خاصیت نمویی شان متوسط است. شاخ ها نموی مستقیم داشته، سرخ نصولاری و با اندازه متوسط مویک ها دارد. سیستم ریشه شان قوی به شکل عمودی نسبت به ام ۹ خوب انکشاف نموده است. این پایه مادری بطور دوامدار در خاک مستحکم نه شده و نظریه شرایط خاک شاید به پایه ضرورت داشته باشد. درختان این پایه مادری کمی بجگی تولید می کنند. قدرت تولید ریشه کردن این پایه مادری زیاد بوده و به بسیار آسانی توسط لیرنگ تکثیر می گردد. قلمه های سخت بطور مناسب ریشه تولید می کند، در حالیکه تولید ذریعه تکثیر کوچک نتیجه متوسط می دهد. مشکلات عدم مطابقت پیوند، بطور مثال با وراثتی های Granny Smith و Imperatore شاید واقع گردد. پایه مادری ام ۲۶ خاک قوی و قابل نفوذ را ترجیح می دهد و در خاک های asphaltic خوب نمو کرده نمی تواند. در مقابل خشکی تا یک اندازه مقاومت دارد. نموی درخت در صورت که گره های burr تولید شود متأثر گردیده و نموی تنه و شاخچه ها غیر منظم می گردد. این پایه مادری برای باغ های متوسط تشدید می مناسب است.

## پایه مادری ام ۷

جینوتایپ این پایه مادری معلوم نیست و منشأ آن در انگلیستان قبل از ایام جنگ بدست آمده است. درختان آن قوی متوسط، شاخ ها مستقیم نمو می کنند و فاصله بین دو بند دراز و دارای رنگ سرخ نصولاری می باشد. پندک های برگ خورد است. سیستم ریشه قوی داشته و درخت را مستحکم در خاک نگهدارند.

در این پایه مادری تولید بجگی (Sucker) معمول می باشد. درختان خود را در مقابل تمام انواع خاک توافق داشته به استثنای خاک سنگین، asphaltic و مرطوب.

پایه مادری ام ۷ در مقابل درجه حرارت پائین زمستان نسبت به ام ۹ زیاتر مقاومت دارد. این پایه مادری در مقابل مرض Crown gall و شپشک پختگک سیب حساس است. این پایه مادری در مقابل امراض Collar rot و آتشک مقاومت دارد. این پایه مادری مطابقت خوب پیوند با وراثتی های عمده دارد. پایه مادری ام ۷ حاصل زیاد و زود سر حاصل می آید و یکی از پایه های مادری که نمو متوسط قوی موثر دارد. اندازه میوه و کیفیت آن خوب است.

پایه مادری ام ۷ درخت قوی مانند پایه مادری ام ۱۰۶ را تولید می کند، فلذا برای احداث باغ های متوسط تشدید می مناسب می باشد. چون این پایه مادری در مقابل مرض Collar rot کمتر حساس است، می تواند به عوض پایه مادری ام ۱۰۶ استعمال گردد. به هر حال، نمو جسمانی این پایه مادری برای باغ های تشدید بسیار قوی میباشد.



M 26

ام ۲۶



M 7

ام ۷



M 7

ام ۷

## MM106

Hybrid of "Northern Spy x M1", commercially introduced in 1952. Trees are medium high vigor with upright growth habit, shoot produce feathers. The root system is well developed both vertically and horizontally, anchorage is good and no support is needed. Low suckering activity and production of burr knots at the base is very scarce. MM106 is very susceptible to collar rot, and tomato ring spot virus. Low susceptibility to fire blight, and apple scab. Resistant to woolly aphid. This rootstock generally adapts well to all kinds of soils but fears asphictic and wet conditions. On sandy soils they remains less vigorous than on M7. Grafting compatibility is very good with the main cultivars. MM106 encourage a prolonged vegetative period of the trees delaying the leaf fall. This could also may give sensitivity to low winter temperatures and to fire blight. Trees are medium vigorous and enter early into productivity. Fruit size and quality are lower with respect to other dwarfing clones as M9 clones. This rootstock is recommended for medium low density orchards, in combination with spur type or generally not very vigorous cultivars. MM106 has confirmed its suitability for the cultivation of "red delicious type". Its susceptibility to collar rot makes it not reliable for orchards established in valleys and on humid soils.

## MM111

Hybrid of "Northern Spy x Merton793", commercially introduced in 1953. Tree are very vigorous with upright growth habit. The shoots growth straight, are reddish brown and very pubescent. The root system is well developed, and provides a very good anchorage (no support needed). Plants have high rooting ability and can be easily propagated by stool beds, by mound and trench layering, as well as hardwood cuttings. MM111 adapts well to different kind of soils especially dry and calcareous ones. It is moderately sensible to waterlogging but very resistant to winter frost. The rootstocks shows low susceptibility to collar rot (*Phytophthora cactprum*), fire blight (*Erwinia amylovora*). It is resistant to woolly apple aphid. This rootstock is particularly recommended for non-vigorous or spur varieties. Medium density orchards could be established in rain fed or scarce fertility areas, hilly or mountainous zones with poor soils. The MM111 is too vigorous for standard type of varieties especially on fertile soils where it tends to produce smaller fruit and make the orchard management difficult.

## پایه مادری ام ام ۱۰۶

پایه مادری ام ام ۱۰۶ دورگه بین "Northern Spy x M1" بوده و در سال ۱۹۵۲ به شکل تجارتي معرفی شده است. نموی جسمانی درختان متوسط عالی و دارای خاصیت نمویی مستقیم و شاخ ها چوکات را تولید می کنند. سیستم ریشه بطور افقی و عمودی خوب نمو کرده و پایه مادری در خاک خوب مستحکم شده ضرورت به پایه نمی باشد. تولید بجگی آن کم بوده و در صورت تولید گره های burr در قاعد بسیار خطرناک می باشد. پایه مادری ام ام ۱۰۶ در مقابل کالر رات (collar rot) و ویروس نقط دار باندجان رومی بسیار حساس می باشد. پایه مادری ام ام ۱۰۶ در مقابل امراض آتشک و جرب سیب بسیار حساس می باشد. پایه مادری ام ام ۱۰۶ در مقابل شپشک پختگک سیب مقاومت دارد. این پایه مادری در تمام انواع خاک خوب توافق داشته، لیکن در مقابل خاک asphictic و شرایط مرطوب نسبتاً مقاوم می باشد.

پایه مادری ام ام ۱۰۶ در خاک های ریگی نسبت به پایه مادری ام ام ۷ نمو جسمانی کمتر دارد. مطابقت پیوند شان با تمام وراثتی های عمده خوب می باشد. این پایه مادری مدت نمو جسمانی درخت را دراز ساخته و ریختن برگ ها دیرتر صورت می گیرد. دیر ریختن برگ ها شاید درخت را در مقابل درجه حرارت پائین زمستان و مرض آتشک حساس کنند. درخت نمو جسمانی متوسط داشته و زود سر حاصل می آید. اندازه و کیفیت میوه آن در مقایسه با پایه های مادری دیگر کمتر قد پست می باشد. این پایه مادری جهت احداث باغ های متوسط تشدید، همراه با وراثتی های که نمو قد پست و یا بصورت عموم نمو بدنی شان قوی نباشند سفارش می گردد. پایه مادری ام ام ۱۰۶ برای وراثتی نوع رید دلیشیز (red delicious type) مناسب می باشد. نسبت داشتن حساسیت این پایه مادری در مقابل مرض کالر رات، مناسب نیست که باغ ها در وادیها یا در خاک های مرطوب احداث شود.

## پایه مادری ام ام ۱۱۱

پایه مادری ام ام ۱۱۱ دورگه بین "Northern Spy x Merton793" بوده و در سال ۱۹۵۳ به شکل تجارتي معرفی شده است. درخت نموی جسمانی بسیار قوی و خاصیت نمویی مستقیم دارد. شاخ ها نمو مستقیم داشته و رنگ شاخ های آن نصولاری سرخی دار دارای مویک ها میباشد. سیستم ریشه خوب انکشاف نموده و یک سیستم خوب نگهداری پایه در خاک بوجود می آید و ضرورت به پایه نمی باشد. این پایه مادری ظرفیت تولید عالی ریشه داشته و به بسیار آسانی توسط لیرنگ نوع تپه ای و جویه ای (mound and trench layering) و قلمه های نیمه سخت تکثیر میگردد. پایه مادری ام ام ۱۱۱ در خاکهای مختلف توافق کرده بخصوص خاک های خشک و آهکی مقاومت خوب دارد. این پایه مادری در مقابل غرق آب کردن به اندازه متوسط حساس بوده، ولی در مقابل سردی زمستانی مقاومت زیاد دارد. پایه مادری ام ام ۱۱۱ در مقابل امراض کالر رات (*Phytophthora cactprum*) و آتشک (پوسیدگی درم و آبله) کمتر حساسیت نشان می دهد. این پایه مادری در مقابل شپشک پختگک سیب مقاومت دارد. این پایه مادری بطور مشخص برای وراثتی های که نمو جسمانی زیاد ندارند و یا از نوع سپر (نمو جسمانی کمتر دارد) سفارش میگردد. این پایه مادری برای احداث باغ های متوسط تشدید در مناطق للمی یا خاک های کمتر حاصلخیز، تپه ها و مناطق کوهی که دارای خاک ضعیف می باشد غرس شده می تواند. پایه مادری ام ام ۱۱۱ برای وراثتی های معیاری در خاک های حاصلخیز که باید میوه های خورد را تولید نمایند بسیار قوی بوده و تنظیم باغ را مشکل میسازد.



MM 106

ام ام ۱۰۶



MM 111

ام ام ۱۱۱



MM 111

ام ام ۱۱۱



Mitchgla Gala

میتچیگلا گالا



Red Delicious

رید دلیشیز



Galaxy

گلکسی



Double Red Delicious

دبل رید دلیشیز



One of the Gala variety, soon after harvest in Badam Bagh Research Station, Kabul

یکی از ورایتی های گالا بعد از رفع حاصل در فارم تحقیقاتی بادام باغ ، کابل



Red Chief

رید چیف



Fuji Benishogun

فوجی بینی شو گن



Mitchgla Gala

میتچیگلا گالا



Anna

انا



Pink Leady

پنگ لیدی



Pink Leady

پنگ لیدی



Nazak Badan

نازک بدن



Blushing Golden

بلشینگ گولدن



## Organization Brief

Afghanistan Almond Industry Development Organization (AAIDO) established on 1st December 2007, as a nongovernment national organization registered with the Ministry of Economy (Registration # 1366). AAIDO is formed by national experts, almond nursery producers, almond farmers, processors, and exporters to promote the almond industry in Afghanistan.

## Mission Statement

The mission of the Afghanistan Almond Industry Development Organization (AAIDO) is to link producers, traders, support businesses, NGOs and government into a collaborative effort to build the Afghan almond industry.

## Our Objectives:

To increase the value/volume of Afghan almond sales by assisting the Afghan industry to increase its productivity and delivery of quality products and services to its domestic and international buyers.

To promote the development of a support industry providing agricultural inputs, banking, insurance, marketing infrastructure and services focused on the almond industry.

To bring collaboration and coordination among the public and private sectors to remove barriers towards industry development and create a supportive regulatory environment that encourages the growth of the industry.

## Our Target Local Markets:

Balkh, Kunduz, Kabul, Ghazni, and Kandahar

## Our Target International Markets:

India, Pakistan, Central Asia, China, Europe

## Our Target Production Area:

Balkh, Samangan, Kunduz, Sar e Pul, Ghorband, Kabul, Logar, Laghman, Ghazni, Zabol, Oruzgan & Helmand

## AAIDO Services to Almond Producers:

Trainings on GAP & BNP

Provides Certified Ag input & supplies on Credit

Links to National & International Buyers

Coordinate with MAIL, programs and NGOs on almond production

## Services to Exporters:

International Market Match Making

Provides Export Loan to Exporters

Links to Certified/Quality Sources of Supplies

Lobby with Gov. & International Community to Solve Issues

## Our Contact Information:

Javid Hamidzada, Chief Executive Officer

Tel: 0799-758977

Email: [j.hamidzada@aaido.af](mailto:j.hamidzada@aaido.af), & [info@aaido.af](mailto:info@aaido.af)



# Apricot

# زردآلو





## Apricot ripening time in Kabul

وقت پخته شدن زرادالو در کابل

Variety-ورایتی		Clone Number-نمبر کلون	June-جوزا			July-سرطان			August-میزان		
Pir Naqshi	پیر نقشی	AFG0292	■								
Gold Kist	گولد کیست	AFG0267		■							
Sorkhru	سرخ رو	AFG4041		■							
Tom Cot	تام کات	AFG0212		■							
Turki	ترکی	AFG6313			■						
Charkhi	چرخي	AFG0330				■					
Gold Rich	گولد ریچ	IMP7136				■					
Marjani	مرجانی	AFG0828				■					
Shakarpara	شکر پاره	AFG6214				■					
Rughani	روغنی	AFG0751				■					
Patterson	پیترسن	AFG0266					■				
Rughani	روغنی	AFG0484					■				
Saqi	ساقی	AFG5005					■				
Maidani	میدانی	AFG0290					■				
Du Maghza	دو مغزه	AFG0748					■				
Amiri Kalan	امیری کلان	AFG0365					■				
Taimori	تیمری	AFG0823					■				
Shakarpara	شکر پاره	AFG0830					■				
Beid Mushk	بیدمشک	AFG0244						■			
Qaisi	قیسی	AFG0824						■			
Akbari	اکبری	AFG0462						■			
Charmaghzi	چارمغزی	AFG6310						■			
Amiri	امیری	AFG0278						■			
Shirin Bano	شیرین بانو	AFG0331						■			
Shakarpara	شکر پاره	AFG0464						■			
Shakarpara	شکر پاره	AFG0478						■			
Shakarpara	شکر پاره	AFG0529						■			
Shakarpara	شکر پاره	AFG0826						■			
Amiri	امیری	AFG0820						■			
Badami	بادامی	AFG6212						■			
Charmaghzi	چارمغزی	AFG6215						■			
Amiri	امیری	AFG0821						■			
Amiri	امیری	AFG0822						■			
Shakarpara Sorkh	شکر پاره سرخ	AFG0250						■			
Shakarpara Wakili	شکر پاره وکیلی	AFG0275						■			
Shakarpara Sorkh	شکر پاره سرخ	AFG0372						■			
Shakarpara	شکر پاره	AFG0373						■			
Charkhi	چرخي	AFG0831							■		
Charkhi Doum	چرخي دوم	AFG0245							■		
Amiri	امیری	AFG0276							■		
Goldcot	گولد کات	AFG0265							■		
Pinkoot	پینکات	IMP7137							■		
Shakarpara	شکر پاره	AFG0744							■		
Haydary	حیدری	AFG2045							■		
Sheikhmiri	شیخ میری	AFG2046							■		

## APRICOT;

### LOCAL VARIETIES

#### AMIRI GROUP;

One of the medium late varieties of Afghanistan. The variety is mostly grown in Maidan wardak, Logar and Kabul provinces. The chilling requirement for the group is very high and fruit matures last week of July in Kabul. Fruit is large sized, ovate shaped and light orange to yellow green in colour. The kernel of the seed is sweet. The group is cross pollinated.

The group has good fresh market and also suitable for drying.

#### BADAMI & CHARMAGHZI GROUP

The group consists of low chill cultivars. The group flowers in last week of March and matures in Late July in Kabul Badam bagh research station. Fruit is medium in size, yellow or light orange in colour and oblate in shape. Kernel is sweet. Clone AFG6215 is self-fertile, Badami clone AFG6212 is partially self-fertile while the other members of the group are cross compatible.

The group has good market for fresh consumption.

#### CHARKHI GROUP;

The group of cultivars introduced from Charkh district of Logar province. The group flowers in last week of March and fruit matures in first week of August in Badam bagh, Kabul. The fruit is large to medium sized, yellow green in colour and various in shapes. Kernel is sweet. The group is cross pollinated.

The group is mostly suitable for drying and processing.

#### QAISI GROUP;

One of the famous local group of cultivars of Afghanistan. The group flowers in last week of March and fruit matures third week of July. Among the group members clone AFG4041 matures only in last week of June. Fruit is light orange in colour, ovate shaped and medium sized. The Kernel is sweet. The group is cross compatible.

The group has good fresh market.

## زردالو

### ورایتی های محلی

#### گروپ امیری

یکی از ورایتی های متوسط دیررس افغانستان می باشد. این ورایتی عمدتاً در ولایات میدان وردک، لوگر و کابل کثرت می گردد. ضرورت هوا سرد برای این گروپ بسیار زیاد بوده و میوه در هفته اخیرماه جولای در کابل پخته می گردد. اندازه میوه بزرگ، بیضوی شکل و رنگ میوه روشن نارنجی تا زرد سبز رنگ می باشد. خسته آن شیرین است. این گروپ زردالو گرده افشانی یا القاح غیرخودی دارد. این گروپ مارکیت خوب تازه داشته و برای خشک کردن مناسب می باشد.

#### گروپ بادامی و چارمغزی

این گروپ متنسکل از ورایتی های بوده که ضرورت هوا سرد شان کم می باشد. این گروپ در هفته اول حمل گل می کنند و در اوایل اسد در فارم تحقیقاتی بادام باغ، کابل پخته می گردد. اندازه میوه آن متوسط، رنگ میوه آن زرد یا نارنجی روشن و شکل آن پهن می باشد. خسته آن شیرین می باشد. کلون نمبر AFG ۶۲۱۵ خود بارور، کلون نمبر AFG۶۲۱۲ بادامی نسبتاً خود بارور بوده، در حالیکه دیگر اعضای این گروپ یکی با دیگر مطابقت گرده افشانی دارد.

این گروپ مارکیت خوب برای مصرف تازه دارند.

#### گروپ چرخ

ورایتی های این گروپ از ولسوالی چرخ، ولایت لوگر معرفی شده است. این گروپ در هفته اول ماه حمل گل می کنند و در هفته دوم ماه اسد در فارم تحقیقاتی بادام باغ، کابل پخته می گردد. اندازه میوه آن کلان تا متوسط بوده، رنگ میوه آن زرد سبز رنگ و اندازه میوه آن کلان و متوسط است. خسته آن شیرین می باشد. این گروپ گرده افشانی یا القاح غیرخودی دارند. این گروپ عمدتاً برای خشک کردن و پروسس مناسب می باشد.

#### گروپ قیسی

یکی از مشهور ترین گروپ ورایتی های محلی در افغانستان می باشد. این گروپ در هفته اول ماه حمل گل می کنند و میوه آن در هفته آخر ماه سرطان پخته می گردد. در بین اعضای گروپ کلون نمبر AFG۴۰۴۱ تنها در هفته اخیر ماه جون پخته می گردد. رنگ میوه آن نارنجی روشن، شکل آن بیضوی و اندازه آن متوسط می باشد. خسته آن شیرین می باشد. این گروپ مطابقت گرده افشانی یا القاح غیرخودی دارند. این گروپ مارکیت خوب تازه دارند.



Charmaghzi

چارمغزی



Qaisi

قیسی



Amiri

زردالو امیری



Charkhi

زردالو چرخ

## SAQI GROUP:

One of the famous cultivar of Kahmard district of Bamyan Province. The cultivar flowers in last week of March and matures in mid-July. The fruit is orange in color and medium size. Kernel is sweet. The cultivar is cross compatible.

In Kahmard district of Bamyan province people process the apricot for Chapa neim mak (a special folded dry apricot).

## IMPORTED VARIETIES GROUP

The group consists of imported varieties from Europe and America. Based on production, the performance of the group is impressive.

The varieties flowers in the last week of March in Badam bagh, Kabul. Tom cot, Gold kist & pink cot are the earliest varieties mature in late June in Kabul. Varieties like Patterson & Turki matures in mid-July.

Fruit is Large in size, light yellow to yellow green in colour. Varieties like Patterson and Turki are self-fertile, Tom cot and Gold Kist are partially self-fertile while the remaining varieties are cross compatible. The taste of kernel is bitter.

The group has good fresh market.

## SHAKARPARA GROUP;

One of the well-known group of cultivars of Afghanistan. Fruit can remain on the tree until it dries. Mostly grown in the center, west and south-west provinces of Afghanistan.

The group flowers during late-February to early-March and fruit matures in the last week of July. If the fruit not harvested can remain on the tree and dries in a month. Fruit is small, very sweet, and yellow green in colour. Kernel is sweet.

Shakarpara clone (331, 464, 478 & 826) are self-fertile while the other cultivars in the group are cross compatible.

Fresh fruit has no market while dry fruit (locally called Shakarpara) has best local and international market.

## گروپ ساقی

یکی از وراثتی های مشهور ولسوالی کهمرد، ولایت بامیان می باشد. این وراثتی در هفته اول ماه حمل گل می کنند و در اواخر ماه سرطان پخته می گردد. میوه آن رنگ نارنجی داشته و اندازه میوه آن متوسط می باشد. خسته آن شیرین می باشد. این وراثتی مطابقت کرده افشانی دورگه را دارد. در ولسوالی کهمرد ولایت بامیان مردم این زردآلو را برای کشته که بنام چپه نیمک پروسس ( زردآلو را به شکل مخصوص می پیچانند) می نمایند.

## گروپ وراثتی های وارد شده یا خارجی

این گروپ متشکل از وراثتی های وارد شده از اروپا و امریکا می باشد. به اساس تولید، عملکرد این گروپ مؤثر و قابل ستایش بسیار می باشد. این وراثتی ها در هفته اول ماه حمل در فارم تحقیقاتی بادام باغ، کابل گل می کنند. وراثتی های تام کات، گولد کیست و پینکات در اوایل ماه سرطان در کابل پخته می گردد. وراثتی های مانند پترسن و ترکی در اواخر ماه اسد پخته می گردد. میوه آن بزرگ، رنگ میوه آن زرد روشن تا سبز روشن می باشد. وراثتی های مانند پترسن و ترکی گرده افشانی دورگه داشته بوده، تام کات و گولد کیست نسبتاً خود بارور، در حالیکه دیگر وراثتی های باقی مانده گرده افشانی دورگه داشته و وراثتی ها یکی با دیگر مطابقت دارند. خسته آن تلخ می باشد. این زردآلو برای مصرف تازه خوب می باشد.

## گروپ شکر پاره

یکی از گروپ های شناخته شده و مشهور وراثتی های افغانستان می باشد. میوه آن می تواند تا وقت خشک شدن بالای درخت باقی بماند. این وراثتی عمدتاً در ولایات مرکزی، غرب و جنوب-غرب افغانستان کشت می گردد. این گروپ در اوایل ماه حوت تا اوایل ماه حمل گل می کنند و میوه آن در هفته اول ماه اسد پخته می گردد. اگر میوه جمع آوری نه گردد، بالای درخت باقی مانده و در مدت یک ماه خشک می گردد. میوه آن کوچک، بسیار شیرین و رنگ زرد سبز مانند دارد. خسته آن شیرین می باشد. کلون های شکر پاره (۳۳۱، ۴۶۴، ۴۷۸، ۸۲۶) خود بارور، در حالیکه دیگر وراثتی ها در این گروپ گرده افشانی دورگه داشته و یکی با دیگر مطابقت کرده افشانی غیرخودی دارد.

میوه تازه آن مارکیت نداشته، در حالیکه میوه خشک ( بطور محلی بنام شکر پاره یاد می گردد ) بهترین مارکیت محلی و بین المللی دارند.



Saqi

ساقی

Shakarpara Sorkh

شکر پاره سرخ

Pinkcot

پینکات

## MISCELLANEOUS GROUP;

The group consists of different cultivars originated from different provinces of Afghanistan. The group flowers last week of March and fruit matures mid-July in Badam bagh Agriculture Research Station. Cultivars like Pir Naqshi and Sheikmiri matures earlier in group (matures in mid-June).

Fruit is medium in size, yellowish to yellow green. Kernel is sweet except for Pri Naqshi and Nooraghai. Maidani and Pir Naqshi are self-fruitful while the other cultivars are cross compatible.

All the cultivars are good for fresh and processing.

## APRICOT ROOTSTOCK

### MYROBALAN 29C

Clone selected from a progeny of *Prunus cerasifera*, released for the first time in 1980. Suitable for calcareous soils, moderately resistant to *Agrobacterium tumefaciens* and *leptonecrosis*, susceptible to *pseudomonas syringae* and resistant to root knot nematodes. This clone adapt itself well to different soils (calcareous and dry ones) and is moderately resistant to waterlogging. It promotes early bearing and suckering activity is generally low. Myrobalan 29C is the most widely used rootstock for plum. It is appreciated for its adaptability as well as for the promotion of good yields and fruit quality. Recommended also for apricot.

## گروپ گوناگون

ورایتی های این گروپ از ولایات مختلف افغانستان منشأ گرفته است. این گروپ در هفته اول ماه حمل و در اواخر ماه سرطان در فارم تحقیقاتی بادام باغ کابل پخته می گردد. ورایتی های مانند پیر نقشی و شیخ میری ورایتی های زود رس گروپ (در اواسط ماه جون پخته میگرد) میباشد. اندازه میوه آن متوسط، رنگ آن زرد روشن تا زرد سبز مانند میباشد. خسته آن بدون ورایتی پیر نقشی و نور آغایی شیرین میباشد. ورایتی های میدانی و پیر نقشی خود بارور، در حالیکه دیگر ورایتی های این گروپ گرده افشانی بالقاح غیرخودی داشته و یکی با دیگر مطابقت گرده افشانی را دارند. تمام ورایتی ها برای مصرف تازه و پروسس مناسب میباشد.

### پایه مادری زردآلو

### ما یروبالان ۲۹ سی (MYROBALAN 29C)

این کلون از نهال های اولی آلو (*Prunus cerasifera*) انتخاب شده و در سال ۱۹۸۰ برای بار اول معرفی گردیده است. این پایه مادری برای خاک های آهکی مناسب است، به اندازه متوسط در مقابل امراض بکتریایی (*Agrobacterium tumefaciens*) و *leptonecrosis* مقاومت دارد و در مقابل مرض بکتریایی *pseudomonas syringae* حساس و در مقابل مرض نیمتود گره ریشه مقاومت دارد.

این کلون در مقابل انواع مختلف خاک (آهکی و خشک) توافق حاصل می کنند و بطور متوسط در مقابل غرق آب شدن مقاومت دارند. زود سر حاصل آمدن درخت را تشویق نموده و فعالیت به وجود آمدن بجگی ها آن کم می باشد. Myrobalan 29C یکی از پایه های مادری است که به پیمانیه وسیع برای آلو به حیث پایه مادری استعمال می شود. این پایه مادری بر علاوه نسبت داشتن توافق خوب، افزایش حاصل و کیفیت میوه، مورد پسند است. این پایه مادری همچنان برای زردآلو هم سفارش می گردد.



Myrobalan 29C cuttings Mother tree

درخت مادری مایروبالان 29 سی



Myrobalan cuttings

قوریه قلمه های مایروبالان



Afghanistan National Nursery Growers Organisation (ANNGO)

ANNGO SERVICES;

- PROVIDE TECHNICAL ASSISTANCE TO ALL NURSERY GROWERS IN AFGHANISTAN.
- REGISTER, INSPECT AND CERTIFY ALL ELEGIBLE FRUIT TREES NURSERIES AND ISSUE LABEL FOR THE CERTIFIED NURSERIES.
- RELEASE TRUE- TO TYPE AND FREE OF VIRUS MOTHER TREES TO MSN OWNERS OF NURSERY GROWER ASSOCIATIONS.
- PROVIDE VIRUS FREE CLONAL ROOTSTOCKS FOR ALL SPECIES TO NURSERY GROWERS.
- PROVIDE ALL TYPE OF TECHNICAL TRAININGS TO FIELD OFFICERS/AREA COORDINATORS AND EXTENSION OFFICERS OF NGOs AND EXTERNAL PARTIES WORKING IN THE FIELD OF NURSERY DEVELOPMENT IN AFGHANISTAN.
- PROVIDE VIRUS INDEXING, FUNGAL AND BACTERIAL TESTING SERVICES TO ORCHARD GROWERS AND NGA MEMBERS.
- ANNGO PROVIDES CERTIFIED AND TRUE-TO-TYPE BUDWOOD OF ALL FRUIT SPECIES AVAILABLE IN AFGHANISTAN TO NURSERY GROWERS.
- FACILITATE MOVEMENT OF CERTIFIED SAPLINGS OF NGA MEMBERS TO ALL PROVINCES OF AFGHANISTAN & EXPORT TO OTHER COUNTRIES.
- PROVIDE CITRUS SEED MOHTER TREES AND CERTIFIED SAPLINGS OF ALL SPECIES OF CITRUS TO ORCHARD GROWERS.



خدمات موسسه ملی قوریه داران افغانستان :

- فراهم کردن کمک های تخنیکي به تمام قوریه داران افغانستان .
- راجستر، تفتیش و تصدیق تمام درختان مثمر قوریه های واجد شرایط و توزیع لیبل برای قوریه های تصدیق شده .
- توزیع درختان مادری نوع مطابق به اصل و عاری از امراض و ویروسی به مالکین قوریه های مادری انجمن های قوریه داران .
- تهیه پایه های مادری از تمام انواع درختان مثمر و عاری از ویروس به قوریه داران .
- فراهم کردن کورس های تخنیکي به مامورین ساحه / هماهنگ کننده ساحوی و مامورین ترویج انجو ها و مؤسسات بیرونی که در ساحه انکشاف باغداری افغانستان کار می کنند .
- فراهم کردن خدمات جهت تشخیص ویروس، تشخیص امراض قارچی و بکتریایی به باغداران و اعضای انجمن قوریه داران .
- فراهم کردن پیوند تصدیق شده تمام از انواع میوه جات که در افغانستان موجود می باشد توسط موسسه ملی قوریه داران افغانستان به قوریه داران .
- تسهیل نقل و انتقال نهال های پیوندی تصدیق شده اعضای انجمن قوریه داران به تمام ولایات افغانستان و صادرات آن به ممالک دیگر می باشد .
- فراهم کردن درختان مادری ستروس و نهال های پیوندی از تمام انواع ستروس به باغداران .



## SELF-POLLINATION TRIAL RESULTS 2010-2012 AFGHANISTAN PHDP

The Perennial Horticulture Development Project (PHDP) began making a National Collection of Varieties of Apricot in Afghanistan in 2006 and 2007. It was known from the literature that Central Asian apricots were generally self sterile, compared to the European and American varieties, which are generally regarded as self pollinating, even though there quite a few exceptions among important varieties. It was therefore considered early on that the project would test the pollination characteristics of the apricot national variety collection. In fact, some 100 accessions out of the 135 planted at Badam Bagh were seen to have good fruit bud formation in the nursery prior to planting out, and it was thought that an early opportunity was available to test self pollination in a number of the accessions. However, the weather at flowering time was cool and wet, and the cotton muslin material used to protect the flowers from cross pollination absorbed the moisture and flapped around in the wind to damage any flowers, mostly preventing any results being obtained. Only two results were recorded out of a large number of self pollination trials carried out.

نتایج آزمایش گرده افشانی خودی ۲۰۱۰-۲۰۱۲ پروژه انکشاف باغداری، افغانستان  
پروژه انکشاف باغداری در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷ ساختن کلکسیون ملی وراثتی های زردآلو افغانستان را آغاز نمود. از آثار و منابع معلوم است که زردآلو های آسیای مرکزی بصورت عموم در مقایسه با زردآلو های اروپایی و امریکایی عقیم بوده، در حالیکه وراثتی های اروپایی و امریکایی بصورت عموم خود بارور می باشند، حتی با وجود آنکه یک تعداد استثنائات بین وراثتی های مهم وجود دارد. فلذا در اوایل پروژه انکشاف باغداری در نظر داشت که خصوصیات گرده افشانی کلکسیون ملی وراثتی های زردآلو آزمایش گردند. از جمله ۱۳۵ کلون که در فارم تحقیقاتی بادام باغ غرس گردیده، قبل از اینکه نهال ها از قوریه جهت غرس کردن کشیده شوند ۱۰۰ کلون آنها پندک خوب میوه را تشکیل داده بود، البته امکانات آزمایش گرده افشانی بعضی از کلون ها موجود بود. گرچه، آب و هوا در زمان گل کردن سرد و مرطوب بود، از خریطه های نخ جهت محافظت گرده افشانی غیرخودی استعمال شده است. رطوبت، بالا و پائین شدن خریطه در موقع باد سبب صدمه هر یکی از گل ها گردید، از نتیجه که باید بدست می آمد، عمدتاً جلوگیری نمود. فقط دو نتیجه از چندین آزمایش گرده افشانی خودی بدست آمدند. که در جدول ذیل نشان داده شده است.

### Result of Apricot self pollination trial in Badam Bagh PHD Centre, 2009

Variety	no. of flowers pollinated	no. of fruit set	% Fruit set
JA 6215( Charmaghzi)	17	6	35%
JA 6212( Badami)	25	5	20%

### Result of Apricot self pollination trial in Fac. Agric. Kabul University, 2009

Variety	no. of flowers pollinated	no. of fruit set	% Fruit set
Korpa	95	9	9%
Charmaghzi	65	0	0%
Bidmushk	85	15	18%
Amiri	40	1	3%
Shakarpara	60	9	15%
Nooraghai	83	16	19%
Saqi	30	2	7%

### SUMMARY OF SELF POLLINATION TRIAL RESULTS 2010-2012

#### Varieties considered self fertile based on trials 2010-2012

206	(Amiri)	267	Gold Kist	830	Shakarpara
268	Ambercot	290	Maidani	464	Shakarpara Panjshir
4037	Aqa Banu	540	Nari	331	Shakarpara Safid
362	Bada Ghor	355	Nari Spin	212	Tom Cot
6212	Badami	266	Patterson	6211	Trevatt
6213	Badami Dir Ras	292	Pir Naqshi	6313	Turki
4025	Baghal Sorkh	366	Sardayi	6315	Turki 1
6310	Charmaghzi	478	Shakarpara	IMP7264	Portici
6215	Charmaghzi	826	Shakarpara		

Note accession 206 is very close to Turki 6313, and is misnamed as an Amiri type

## SELF INCOMPATIBLE VARIETIES THAT MUST BE PLANTED WITH A POLLINATOR

The following varieties consistently produced very little or no fruit when self pollinated. They must be planted with other varieties to produce crops of fruit.

ورایتی های که خود بارور نیست، باید همراه با وراثتی های گرده دهنده غرس گردد.

ورایتی های ذیل میوه بسیار کم یا هیچ میوه نگرفته است، وقتیکه به گرده خود گرده افشانی گردید. این وراثتی ها باید با دیگر وراثتی ها جهت تولید میوه غرس گردد.

### Self incompatible varieties that must be planted with a pollinator

ورایتی های که خود بارور نیست، باید همراه با وراثتی گرده دهنده غرس گردد.

451	Agha Khani	4037	Aqa Banu	1014	Ghat Spin
247	Amiri	IMP7135	Aurora	265	Goldcot
276	Amiri	362	Bada Ghor	IMP7136	Goldrich
278	Amiri	4025	Baghal Sorkh	2045	Haidari
309	(Amiri)	320	Baqi Khani	456	Hazara
326	Amiri	246	Beid Mushk	832	Jauras
329	(Amiri)	245	Charkhi	833	Jauras
453	(Amiri)	330	Charkhi	834	Jauras
482	Amiri	831	Charkhi (Amiri)	835	Jauras
485	Amiri	819	Charkhi Safid	836	Jauras
820	Amiri	248	Charmaghzi	180	Jauzay
821	Amiri	356	Charmaghzi	4018	Jebraile
822	Amiri	823	Charmaghzi	4019	Jebraile
1012	Amiri	4035	Charmaghzi	417	Kandahari
4038	(Amiri)	748	Du Maghza	827	Kandahari
6216	Amiri	749	Du Maghza	243	Kur Pa
365	Amiri Kalan	313	Enkeshafi - 313	467	Mahali
363	Amiri Maida	746	Farahi	251	Nooraghai
328	Amiri Sorkh	747	Farahi	462	Nooraghai
IMP7137	Pinkcot	750	Rughani	830	Shakarpara
207	Qaisi	751	Rughani	6214	Shakarpara
244	Qaisi	4017	Rughani	275	Shakarpara Safid
465	Qaisi	4040	Rughani	373	Shakarpara Safid
480	Qaisi	454	Safidak	250	Shakarpara Sorkh
483	Qaisi	825	Safidak	372	Shakarpara Sorkh
741	Qaisi	249	Saqi	2046	Shekhmeri
824	Qaisi	5002	Saqi	336	Tajiki
4041	Qaisi	5003	Saqi	305	Talkhak
6204	Qaisi	5004	Saqi	303	Talkhak Dana
407	Qaisi Safid	5005	Saqi	2047	Tarnaw
760	Qaisi Safid	366	Sardayi	4036	Turki 1
5000	Qaisi Safid	529	Shakarpara	463	Turki 2
5001	Qandak	744	Shakarpara	4039	Turki 2
466	Rangahi	745	Shakarpara	208	Valayati
481	Rangahi	828	Shakarpara		
484	Rangahi	829	Shakarpara		

The accessions 309 (Amiri), 329 (Amiri), 453 (Amiri), are not considered to be true Amiri types based on fruit qualities. The accession 831 (Charkhi) is considered to be an Amiri type.





**ANNGO & ANHDO Technical Staff**

کارمندان مسلکی مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان و مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان



**Working team biotechnology lab**

تیم کاری لابرا توار بيو ټکنالوژی

# Cherry

# گيلاس



## Cherry ripening time in Kabul

وقت پخته شدن گیلاس در کابل

Variety-ورایتی	Clone Number-کلون نمبر	May-جوزا				June-سرطان				July-اسد			
Moreau موریوو	7266												
Tashqand-i-Sawri تاشکندی ثوری	323												
SAWRI ثوری	324												
Santina سنتینا	7216												
Grace Star گریس ستار	7247												
Blaze Star بلیز ستار	7248												
Skeena سکینه	7222												
Compact Stella کومپکت سنتیلا	7225												
Stella سنتیلا	7250												
Sunburst سن برست	7220												
Lapins له پینس	7224												
BING بینگ	279												
Black بلک	7217												
IRANI ایرانی	425												
Kelleris کیلریس	7229												
Sweetheart Sumtare سویت هیرت سومتاری	7246												
MAHALI محلی	325												
MAHALI محلی	476												
Balaton بلاتون	7218												
MAHALI محلی	351												
MAHALI محلی	424												
ALU BALOW SORKH آلوبالو سرخ	175												
Black Star بلک ستار	7249												
MAHALI محلی	469												
Sour Cherry آلو بالوترش	7223												

## SOUR/TART CHERRY

tart cherries produce smaller fruit and grown for processing and mechanically harvested.

Tart cherry trees are more cold-hardy, but still suffer from summer heat, Tart cherries bloom later and generally suffer much less bacterial canker, fruit cracking and brown rot than do sweet cherries. Tart cherries are smaller tree, growing about 20 feet tall in nature and begin bearing earlier, often just 3 to 4 years after planting. Tart cherries produces 55 to 65% of their crop on shorter-lived spurs that produce for 3 to 5 years and the rest of the crop from lateral fruit buds on one-year-old branches like those of peaches.

Fruit buds of both (tart & sweet cherries) species produce clusters of 2 to 5 flowers, but fewer fruit per cluster usually set for tart cherry than for sweet cherries.

All tart cherry cultivars are self-pollinating and solid blocks of just one cultivars are often grown

Tart cherry cultivars all have bright red to dark red fruit skin and are classified into two fruit types based on flesh and juice color

Some of tart cherry cultivars are greater cold hardiness, later bloom, smaller tree size, early bearing, sweet fruit.

In Afghanistan, two local cultivars are available, one for fresh and another for drying

Tart cherries are self-pollinating and many growers produce only one cultivar

Where one cultivar is the main crop and the pollenizer cultivar is desired in less quantity, pollenizer trees can be planted in every third row to produced 33% of the crop, or as every third tree in every third row to produce 11% of the crop.

Tart cherries rarely suffer from cracking. All the Mahali cherries are sour cherries.

## آلو بالو

آلو بالو میوه کوچک را تولید نموده و برای پرورس کشت می گردد که میوه آن توسط ماشین جمع آوری می گردد. آلو بالو در مقابل سردی مقاومت زیاد داشته، لیکن باز هم از هوا گرم تابستان صد مه می بینند. آلو بالو دیرتر گل میکنند و بصورت عموم آلو بالو از کنکر بکتریایی، ترکیدن میوه و پوسیده گی نسواری نسبت به گیلاس بسیار کم متضرر میگردد. آلو بالو درخت کوتاه بوده، تقریباً ۲۰ فیت ارتفاع دارد و زود سر حاصل می آید، اکثر ۳ تا ۴ سال بعد از غرس کردن سر حاصل می آید. آلو بالو ۵۵ تا ۶۵ % حاصل خویش را بالای سپر های که عمر کوتاه دارد، برای ۳ تا ۵ سال حاصل تولید می نمایند. حاصلات باقی مانده مانند درخت شفتالو از پندک های جانبی که بالای نوده های یک ساله وجود دارد، تولید مینمایند. پندک های میوه گیلاس و آلو بالو کلستر یا خوشه های که دارای ۲ تا ۵ گل می باشد، تولید میگردد، لیکن میوه آلو بالو نسبت به گیلاس کم بالای کلستر تشکیل می گردد. تمام وراثتی های آلو بالو گرده افشانی خودی داشته و اکثر ایک وراثتی در باغ کشت می گردد. تمام وراثتی های آلو بالو پوست میوه شان دارای رنگ سرخ روشن تا سرخ تیره بوده و به دو صنف به اساس قسمت گوشتی و رنگ جوس آن طبقه بندی شده است. بعضی از وراثتی های آلو بالو در مقابل سردی مقاومت زیاد داشته، دیر گل میکنند، اندازه درخت آن کوتاه، زودرس و میوه آن شیرین می باشد. در افغانستان دو وراثتی آلو بالو موجود بوده، یکی برای مصرف تازه و دیگر برای هدف خشک کردن میباشد. اکثریت باغداران فقط یک وراثتی آن را تولید می نمایند. در جایکه یک وراثتی عمده باشد و گرده دهنده به تعداد کم ضرورت بوده، نبات گرده دهنده در هر سوم قطار می توانند غرس گردند که ۳۳ % حاصل را تولید نمایند یا بعد از هر سوم درخت در هر قطار که ۱۱ % حاصل را تولید می نمایند، غرس گردد. میوه آلو بالو ندرتاً از ترکیدن متضرر می گردد. تمام گیلاس محلی آلو بالو محلی، آلو بالوترش است.



MAHALI (AFG 0424)

محلی



MAHALI (AFG 0469)

محلی



MAHALI (AFG 0351)

محلی



MAHALI (AFG 0325)

محلی

## SWEET CHERRY

Sweet cherries produces larger, meatier and sweeter fruit

Sweet cherry grown for sweet for fresh market must be hand harvested. Sweet cherry trees are sensitive to both winter cold and summer heat.

Fruit buds of sweet cherries produce clusters of 2 to 5 flowers, but more fruit per cluster usually set for sweet cherry than for tart cherries.

Many newer cultivars of sweet cherries are self-fruitful, but growers must choose several different cross-compatible cultivars to provide cross pollination for most sweet cherries

Sweet cherry cultivars: Sweet cherries grown for fresh market are usually dark red, large firm-flashed cultivars with high flavor

Many of these cultivars are very susceptible to fruit cracking, doubling, brown rot, bacterial canker and cold damage

Bing has long been the predominant fresh sweet cherry cultivar due to its high fruit quantity

But some new cultivars offer better resistance to cold, fruit cracking, fruit doubling

Sweet cherries grown for processing most often have clear yellow skin or yellow with a red blush

Sweet cherries that coming into bearing later, such as Bing or Lapins do best on rootstocks such as Gisela 5 that induce greater spur formation

Cultivars which naturally bear heavy yields starting at a young age such as Chelan, or sweetheart sweet cherries can set excessive fruit on Gisela 5

Cultivars with a more spreading tree form need less training and corrective pruning

Most sweet cherry growers produce several cultivars, some of which are self-infertile and must be interplanted with a fertile or cross compatible pollenizer cultivars to assure good fruit set

A common layout is to plant a row of each cultivar, with self-fertile or pollenizer cultivar rows placed between cultivar rows that need cross-pollination and repeat that pattern of rows across the orchards

Where one cultivar is the main crop and the pollenizer cultivar is desired in less quantity, pollenizer trees can be planted in every third row to produced 33% of the crop, or as every third tree in every third row to produce 11% of the crop.

Reducing fruit cracking:

## گیلاس

گیلاس میوه بزرگ، گوشتی و شیرین را تولید مینماید. گیلاس که برای شیرینی و مارکیٹ تازه کشت میگردد، باید توسط دست جمع آوری گردد. درخت گیلاس در مقابل هردو سردی زمستان و هوای گرم تابستان حساس میباشد.

پندک های میوه گیلاس کلستر های که دارای ۲ تا ۵ گل میباشد، تولید می نمایند، لیکن تشکیل میوه زیاد بالای کلستر گیلاس نسبت به آلبالو می گردد. اکثریت وراثتی های جدیدگیلاس خود بارور بوده لیکن با غداران باید چندین وراثتی مختلف مطابق گرده افشانی یا القاح غیرخودی برای اکثریت گیلاس انتخاب نماید .

وراثتی های گیلاس: وراثتی های گیلاس که برای مارکیٹ تازه کشت میگردد، همیشه میوه آن دارای رنگ سرخ تیره، بزرگ، سخت، گوشتی و دارای ذائقه عالی باشند. زیادت از این وراثتی ها در مقابل ترکیدن میوه، دو میوه بشکل یک جایی، پوسیده گی نسواری، کنکر بکتریایی و ضرر هوا سرد حساس می باشد .

بینگ از مدت دراز به حیث وراثتی برتر در مارکیٹ تازه نسبت کیفیت عالی میوه آن می باشد. لیکن بعضی از وراثتی های جدید مقاومت خوبی در مقابل سردی، ترکیدن میوه و دو میوه یک جای دارند. گیلاس که برای پروسس کشت میگردد، عمدتاً باید دارای پوست زرد روشن یا زرد همراه با سرخ روشن داشته باشد. گیلاس سر حاصل دیرتر می آید ، مانند بینگ یا لپینز، وراثتی های مذکور بالای پایه های مادری مانند گزیلا ۵ سبب تشویق سپر های زیاد شده و زود سر حاصل می آید .

وراثتی های گیلاس که به شکل طبیعی در عمر جوانی حاصل زیاد را تولید می نمایند مانند شیلان یا سویت هیرت میوه زیاد را بالای پایه مادری گزیلا ۵ تولید می نمایند. وراثتی های که درخت زیاد پراکنده را تولید می نمایند، تربیه و شاخه بری کمی اصلاحی را ضرورت دارند.

اکثریت باغداران چندین وراثتی های گیلاس را تولید می نمایند، بعضی از آنها خود بارور نیستند و باید در بین آنها وراثتی خوب بارور یا گرده دهنده های که مطابقت با وراثتی اصلی داشته باشد، جهت تولید میوه خوب کشت گردد .

نقشه معمولی کشت یک قطار هر وراثتی همراه با خود بارور یا قرار دادن وراثتی گرده دهنده بین قطار ها که گرده افشانی غیرخودی را ضرورت دارند، یعنی این سیستم در تمام باغ عملی یا تکرار گردد. در جایکه وراثتی عمده باشد و گرده دهنده به تعداد کم ضرورت است نبات گرده دهنده در هر سوم قطار می تواند غرس گردد ۳۳٪ حاصل را تولید یا بعد از هر سوم درخت در هر قطار ۱۱٪ حاصل را تولید می نمایند غرس گردنترکیدن میوه کاهش گردد.



Burlat



بارلیت

Santina



سینتینا

Kelleris

کلیرس

## CHERRY ROOTSTOCK

### COLT

Hybrid between "P. avium x P.pseudocerasus", commercially introduced in 1977, could be used for sweet and sour cherries. This rootstock is suitable for most type of soils included heavy and wet ones. It is sensitive to high lime contents and to water shortage, tolerates replanting. It is quite sensitive to low winter temperatures, and crown gall. It is medium tolerant to bacterial canker and has a low susceptibility to root and collar rot. Grafting compatibility is very high to the main sweet cherry cultivars. Tree vigor is similar as on sweet cherry seedlings (P. avium), or might be increased by 20%. Could cause a slight delay in flowering and ripening time. This rootstock is particularly recommended on tired and/or heavy soils. It is also suitable for specialized and irrigated cherry orchards of medium-low (300/400 trees/ha) or medium (500 trees/ha)

### MAHALEB SL64

P. Mahaleb is autochthonous of central-south Europe. Tree are very vigorous and have an intermediate habit. The root system is composed of very deep growing and poorly ramified tap roots. Trees are firmly anchored to the ground and suckering activity is very low. The rootstock needs light and well drained grounds and thrives also in stony and marginal soils. Trees are very tolerant to high lime contents and perform well also in dry rain fed conditions; very sensitive to water logging and replant disease, but resistant to low winter temperatures. It is little sensitive to crown gall and collar and white rot. Good grafting compatibility has been reported with the main cultivars of sweet cherry. Tree vigor may vary by 80/90% more than P. avium seedlings. Mahaleb is considered a very rustic rootstock suitable for rain fed orchards of medium density (400/700 t/ha).

### MAZZARD

Large, vigorous tree, not precocious, Adapted to loam to clay-loam soils, Moderately tolerant of poorly-drained soils, Can be produced in stool beds. Standard rootstock for sweet cherries; unpruned tree height of standard varieties is 30-40 ft.; trees may be held to any height with summer pruning. Vigorous, more tolerant of wet soils than Mahaleb, but good drainage still required. Resistant to root knot nematodes and oak-root fungus. Well anchored. Relatively cold hardy.



Colt rootstock

پایه مادری کولت

## پایه مادری گیلاس

### کولت

این پایه مادری دورگه بین "P. avium x P.pseudocerasus" بوده و در سال ۱۹۷۷ به قسم تجارتي معرفی گردیده و برای گیلاس و آلبالو به حیث پایه مادری استعمال شده می تواند. این پایه مادری برای اکثریت انواع خاک ها، بشمول خاک های سنگین و مرطوب مناسب میباشد. این پایه مادری در مقابل خاک های که دارای مقدار زیاد چونه باشد و قلت آب حساس می باشد و درجای که باغ دوباره غرس می گردد مقاومت دارد. این پایه مادری به اندازه بسیار زیاد در مقابل درجه حرارت پائین زمستان و مرض crown gall حساس است.

این پایه مادری مقاومت متوسط در مقابل مرض کنکر بکتریایی (bacterial canker) و حساسیت کم در مقابل امراض پوسیده گی ریشه و کالر رات (collar rot) دارد. مطابقت پیوند این پایه مادری با وراثتی های عمده گیلاس بسیار خوب است. قدرت نمویی درخت مشابه به نهال های خشک گیلاس (P. avium) و یا شاید تا اندازه ۲۰ فیصد زیاد شود. این پایه مادری شاید تا اندازه سبب به تعویق انداختن گل و وقت پخته شدن میوه گردد. این پایه مادری مشخصاً برای خاک های که قبلاً باغ در آن جای احداث شده بود و خاک سنگین سفارش می گردد. این پایه مادری برای باغ های گیلاس که تعداد درختان آن متوسط کم (۳۰۰ الی ۴۰۰ درخت در یک هکتار) و یا متوسط (۵۰۰ درخت در یک هکتار) که سیستم آبیاری مخصوص دارند، سفارش می گردد.

### محالب اس ال ۶۴

Mahaleb SL 64 بومی اروپا مرکزی جنوبی است. درخت این پایه مادری بسیار قوی و عادت نمویی وسطی دارد. سیستم ریشه بسیار عمیق نمو نموده و شاخه بندی ریشه یا تشعب های فوقانی ضعیف میباشد. این پایه مادری در زمین بسیار مستحکم شده و فعالیت بجگی ها بسیار کم می باشد. این پایه مادری به روشنایی و خاک خوب زهکشی شده ضرورت دارد، همچنان در خاک های سنگین و ضعیف موفقانه نمو کرده میتواند.

درختان این پایه مادری در مقابل خاک که دارای چونه بسیار زیاد است، مقاومت زیاد داشته و همچنان این پایه مادری در شرایط للمی نتیجه خوب داده، در مقابل غرق آب و امراض دوباره غرس کردن حساس می باشد. ولی در مقابل درجه حرارت پائین زمستان مقاومت دارد. این پایه مادری به اندازه بسیار کم در مقابل امراض crown gall، کالر رات و پوسیده گی سفید حساس است.

مطابقت خوب پیوند با وراثتی های عمده گیلاس راپور داده شده است. قدرت نمویی درختان این پایه نسبت به نهال خشک گیلاس (P. avium) ۸۰ الی ۹۰ فیصد بیشتری باشد.

Mahaleb SL 64 یک پایه مادری بسیار ساده و مناسب برای احداث باغ های للمی متوسط تشدید (۴۰۰ الی ۷۰۰ در یک هکتار) میباشد.

### ۳. مزرد

این پایه مادری بزرگ، درخت آن قوی و زود رس نیست، در خاک های لوم تا به کلی لوم توافق داشته در خاک های خوب زهکشی نشده به اندازه متوسط مقاومت داشته و توسط لیرنگ تپه ای (Mound layering) تکثیر شده می تواند. این یک پایه مادری معیاری برای گیلاس بوده و درختان که شاخه بری نشده ۳۰ الی ۴۰ فوت ارتفاع داشته و توسط شاخه بری تابستانی تا هر اندازه قد آن نگهداری شده می توانند.

این پایه مادری بسیار قوی در مقابل خاک های مرطوب نسبت به محالب مقاومت زیاد دارد، لیکن زهکشی خوب باز هم ضرورت می باشد. این پایه مادری در مقابل نیمتود گره کننده ریشه و قارچ ریشه بلوط مقاومت دارد. این پایه مادری در خاک خوب مستحکم شده. این پایه مادری نسبتاً در مقابل هوا سرد مقاومت دارد.



Mahaleb SL64 Mother

درخت مادری محالب اس ال ۶۴

## GISELA 5

Dwarfing hybrid between "P.cerasus x P.canescens" introduced commercially in 1990. The root system is well developed with roots growing mainly horizontally. Suckering tendency is very low, anchorage is very low, trees therefore needs a support . Gisela 5 thrives well on different kind of soil, provided they are fertile and well supplied of water. Could endure short periods of water logging, but fears loamy soils. It is moderately tolerant to chlorotic conditions but do not adapt itself to poor and dry soils. The rootstock is sensitive to root and collar rot and very sensitive to bacterial cancer especially under wet conditions. It has an high rooting potential and it can be easily micro propagated. Good grafting results are obtained with summer budding of dormant buds (T or chip budding). Also winter grafting leads to good taking rates both in the field or by bench grafting. Gisela 5 has good compatibility with the main cherry varieties . Trees are 60/80% weaker than on seedlings depending on environmental conditions. This dwarfing rootstock is suitable for high density orchards (800/1500 t/ha) on fertile and well irrigated soils, requires heavy and regular pruning in order to avoid overload.

## گزیلا ۵

این پایه مادری قد پست دورگه بین "P.cerasus x P.canescens" بوده و در سال ۱۹۹۰ به شکل تجاری معرفی شده است. سیستم ریشه خوب انکشاف نموده و ریشه ها به شکل افقی نمو می کنند. تمایل به تولید بجگی ها بسیار کم داشته ، درخت خود را در زمین خوب مستحکم کرده نمی توانند، فلذا درختان به پایه ضرورت دارد.

Gisela 5 در انواع مختلف خاک که حاصلخیز و آب کافی به آن داده شود بصورت موفقانه نمو کرده می تواند. این پایه مادری برای مدت کوتاه در مقابل غرق آب شدن تحمل کرده می تواند، لیکن خاک لوم برای این پایه مادری خوب نمی باشد. این پایه مادری بطور اوسط در مقابل خاک که دارای کلورین بوده مقاومت دارد، لیکن در مقابل خاک های ضعیف و خشک توافق کرده نمی تواند. این پایه مادری در مقابل امراض پوسیده گی ریشه و collar rot حساس بوده و در مقابل مرض سرطان بکتریایی بخصوص تحت شرایط مرطوب بسیار حساس می باشد. این پایه مادری ظرفیت بسیار زیاد ریشه کردن داشته و به بسیار آسانی ذریعه روش تکثیر کوچک (Micro propagation) تکثیر می گردد.

نتایج خوب پیوند در وقت پیوند تابستانی که پندک ها در حال استراحت است ( تی یا توتِه پیوند ) به دست می آید. همچنان شاخچه پیوند در زمستان در مزرعه و یا گلخانه خوب نتیجه می دهد.

Gisela 5 مطابقت خوب پیوند با وراثتی های عمده گیلاس دارد. درختان این پایه مادری ۶۰ الی ۸۰ فیصد نسبت به نهال های خسک ضعیف و قد پست را تولید می کند که مربوط به شرایط اقلیمی نیز می باشد.

این پایه مادری قد پست برای احداث باغ های بسیار تشدید ( ۸۰۰ الی ۱۵۰۰ درخت در یک هکتار ) در خاک های حاصلخیز و خوب آبیاری شده مناسب بوده و جهت جلوگیری از حاصل زیاد ضرورت به شاخه بری زیاد و منظم دارد.



ANNGO BOARD MEETING WITH HORTICUITURE DIRECTORATE OF MAIL

مجلس بورد ممقا همراه با رئیسه باغداری وزارت زراعت، آبیاری و مالداري



ANNGO's Mother Stock Nursery (MSN) inspection & registration بازرسی و رجیستر قوریه درختان مادری



Label printing process for certified sapling

پروسس چاپ لیبل برای نهال های تصدیقی



# Citrus

# ستروس





## CITRUS SPP.,

*Citrus* are subtropical, evergreen plants originating in Southeast Asia, but the precise origins are obscure. There are about 1600 species in the subfamily Aurantioideae. The tribe Citreae has 13 genera, most of which are graft and cross compatible with the genus *Citrus*. There are some tropical species (pomelo). All *Citrus* combined are the most important fruit crop next to grape. Lemons and limes and sour orange may have been mutations of the citron.

Citrus classification based on morphology of mature fruit (e.g. juice sacs and vesicles) and is considered confused at present.

The citrus species originated from species with compound leaves, and although leaves are simple, all contain wings as appendages.

Leaves of pomelo, grapefruit, oranges, kumquats can develop considerable resistance to cold. Many hybrids exist among the species which complicates the horticultural classification.

Cultivated Familiar *Citrus* Species Include:

1. *C. aurantifolia* (lime, sour orange).
2. *C. grandis* (pomelo)
3. *C. limon* (lemon)
4. *C. medica* (citron)
5. *C. paradisi* (grapefruit)
6. *C. reticulata* (mandarin)
7. *C. sinensis* (sweet orange)



Citrus grows best in a band 30–40° latitude on either side of the equator. It is a true subtropical crop. Good growing temperatures are 75–80°F, but 40°F good for rest, development of acidity, and color. Quality is best where there is a certain amount of low temperature. Peel color is especially related to temperature. Low temperature brings out orange color.

These are juvenile characteristics and is the reason why all citrus produced commercially is propagated by grafting (usually budding) despite the fact that many citrus comes up true-to-seed due to nuclear embryony.

Flower bloom is profuse; about 40,000 flowers are produced on a 10-year-old tree but only 1–5% of the flowers set fruit.

Flower parts are in sets of five (5 petals, 20 stamens, 5 sepals, 10 sections in a fruit, usually).

Most citrus species are self-fertile and have perfect flowers but usually produce fruit from cross pollination.

The species present in the national collection of citrus in Farm-i-jadid are generally described as;

## انواع ستروس

ستروس میوه نیمه استوایی، همیشه سبز از جنوب شرق آسیا منشأ گرفته، لیکن منشأ دقیق آن معلوم نیست. تقریباً ۱۶۰۰ انواع آن در خاندان فرعی Aurantioideae وجود دارد. قبیله Citreae دارای ۱۳ جنس، که اکثریت آن همراه با جنس ستروس پیوند و مطابقت دارد. گونه افشانی یا القاح غیرخودی را دارند. بعضی انواع استوایی (چکوتره کلان) وجود دارد. بعد از انگور تمام انواع ستروس، میوه مهمی میباشند. لیمو، لایم (لیموکلان) و نارنج ترش شاید از تغییرات ناگهانی سترون بوجود آمده باشد. طبقه بندی ستروس بر اساس شکل ظاهری میوه پخته (بطور مثال خریط های جوس و حفره های کوچک) صورت میگیرد و در حال حاضر طبقه بندی مشخص صورت نگرفته است.

ستروس از انواع منشأ گرفته که دارای برگ های مرکب بوده، و برگ های شان ساده و تمام شان دارای بال های ضمیمه ای میباشند. برگ های ترنج، چکوتره، مالته، کمکوات می توانند مقاومت قابل ملاحظه در مقابل سردی بوجود بیاورد. تعداد زیاد نورگه بین انواع ستروس وجود دارد که طبقه بندی هارتیکلچری را معلق ساخته است.

انواع مشهور قابل کشت ستروس متشکل از:

1. *C. aurantifolia* ( نارنج ترش )
2. *C. grandis* ( ترنج )
3. *C. limon* ( لیمو )
4. *C. medica* ( سترون )
5. *C. paradisi* ( چکوتره )
6. *C. reticulata* ( سنتره )
7. *C. sinensis* ( مالته )

ستروس نمو بهتر در هر دو طرف خط استوا در یک کمربند بین ۳۰-۴۰ درجه عرض البلد دار میباشند. ستروس نبات واقعی نیمه استوایی میباشند. درجه حرارت خوب برای نمو آنها ۲۴-۲۷ درجه سانتی گراد، لیکن ۴ درجه سانتی گراد برای استراحت، انکشاف تیزابیت و رنگ آن بهتر میباشند. کیفیت میوه در جای خوب است که درجه حرارت به مقدار مشخص پائین باشد. رنگ پوست بخصوص مربوط درجه حرارت میباشند. درجه حرارت پائین سبب رنگ خوب در ستروس می گردد. در صورتیکه اکثریت تخم ستروس نوع مطابق به اصل را تولید مینمایند، اما نهال که از تخم بدست می آید زود سر حاصل نمی آید. این خصوصیات جوانی است و دلیل که باید تمام ستروس به شکل تجارتهی توسط پیوند ( همیشه پندک پیوند) تکثیر میگردد، علرغم اینکه اکثریت ستروس از تخم غیر القاح شده نوع مطابق به اصل را تولید مینمایند. گل های فراوان، تقریباً ۴۰۰۰ گل بالای درخت که عمر ۱۰ ساله دارد تولید می نماید، لیکن ۱-۵% گل به میوه تبدیل میگردد. قسمت های گل آن به شکل ۵ دسته بوجود می آید (همیشه دارای ۵ گلبرگ، ۲۰ آله تذکیر، ۵ کاسبرگ و ۱۰ آله تانیث) میباشند.

اکثریت انواع ستروس خود بارور بوده و دارای گل های مکمل میباشند، لیکن همیشه میوه را از گونه افشانی نورگه تولید می نمایند. انواع فعلی که در کلکسیون ملی ستروس در فارم جدید جلال آباد وجود دارد، بصورت عموم قرار ذیل تشریح می گردد:

## MANDARIN

Because of their distinct origin, distribution and characteristics, which differ from other mandarin types the *deliciosa*, *nobilis* and *unshiu* types, were earlier described as independent species.

As might be expected, this group is quite varied and exhibits a wide range in both tree and fruit characters.

These types are characterized by small flowers and leaves and small to medium-large fruits. Clementine, Satsuma's and some ordinary mandarins belong to the so-called "easy peelers". Their skin is soft and loose.

Some of the varieties of *Citrus reticulata* characterized below are "tightskin" mandarins. Although peelable, their rinds are much more tightly adherent than the loose skin mandarins and puff very little, if at all.

Millions of dollars are being spent each year by traders to import kinnow mandarin from other countries to Afghanistan.

## سنتره

بخاطر منشأ مشخص، پخش و خصوصیات که از انواع دیگر سنتره مثل دیلیسیوسا، نیو بیلپس و انشویو تفاوت دارد و قبلاً به حیث انواع مستقل تشریح شده است. توقع میرود که این گروپ زیاد متفاوت و خصوصیات بسیار زیاد را در درخت و میوه نشان می دهد. این انواع دارای خصوصیات گل و برگ های کوچک و میوه های کوچک تا متوسط - کلان میباشد. کلیمینتین، سات سوما و بعضی از سنتره های معمولی بنام زود پوست شونده یاد میگردد. پوست آنها نرم و به آسانی پوست میشود.

بعضی وراثتی های ستروس (سنتره) دارای پوست دبل میباشد. تمام این انواع قابل پوست بوده، پوست آنها بسیار چسبیده نسبت به سنتره که پوست نرم دارد بسیار کم تماس است و سخت میباشد.

سالانه میلیون ها دالر جهت واردات کینو از ممالک دیگر توسط تجاران به داخل کشور مصرف میگردد.



AVANA APIRENO

اوانا اپرینو



CLEMENTINE DI NULES

کلیمینتین دی نولیس



CLEMENTINE DI NULES

کلیمینتین دی نولیس



SANGUINELLO MOSCATO CUSCUNA

سنگیو نیلو موسکاتو کسکیونا

## LEMON (CITRUS LIMON)

The lemon tree is vigorous, upright-spreading, and open in growth habit. The true lemon tree reaches 3-6 m in height.

It attains large size under favorable conditions if not controlled by pruning.

Seedlings and most varieties are comparatively thorny, with relatively short and slender spines. The flowers, which occur in clusters produced throughout the year, are large and purple-tinged in the bud and on the lower surface of the petals.

The new shoot growth is purple-tinted.

Although more resistant than the citron and limes to cold and heat, the lemon is much more sensitive than the other citrus fruits of major importance, and hence its commercial culture is restricted to subtropical regions of mild winter temperatures.

Relatively equable growing-season temperatures are advantageous in that they seem to emphasize the ever-flowering tendency and are favorable for fruit-setting.

In Afghanistan major lemon growing areas are in east and north east provinces of Laghman, Kunar, Nangarhar and Kunduz provinces. ANNGO is also trying to expand the programme to Helmand, Kandahar and Baghlan provinces.

The sour lime is better adapted to both heat and humidity and is generally preferred.

In addition, lemon size is undesirably large in relation to market demand, rind diseases are prevalent, and storage is difficult and expensive.

The fact that the lemon is grown primarily for the acid it contains, a constituent which is at its maximum prior to the attainment of horticultural maturity, affords possibilities in fruit-handling which have found numerous and important applications in practice.

The lemons are then "cured" by storing them in a controlled temperature and humidity environment to mature them until the rind color is yellow.

Degreasing is often needed.

Although a large number of lemon varieties is presented below lemons do not show the same degree of varietal diversity that can be found for example in oranges or mandarins. The characteristics of a variety do not differ from other lemon types in the same degree that is common in other citrus fruit. It is often very hard even for a seasoned citrus expert to be able to recognize a specific lemon variety.

A number of lemon varieties are present in the national collection of citrus in Farm-i-jadid and the collection will be expanded with more varieties of lemon in the coming future.

More mother trees of improved varieties lemons will be distributed to nursery growers association in the eastern zone.

## لیمو

درخت لیمو قوی، شاخهای مستقیم - پراکنده و خاصیت نمویی آن مرکز خالی می باشد. درخت اصلی لیمو به ۳ - ۶ متر ارتفاع می رسد. اگر توسط شاخه بری کنترل نگردد درخت لیمو در تحت شرایط مطلوب به اندازه زیاد بزرگ میشود. نهال ها و اکثریت وراثتی ها بطور مقایسوی خار دار، نسبتاً کوتاه و دارای خار های باریک می باشد. گل ها که به شکل خوشه ای در جریان سال تولید میگردد، گل ها بزرگ و دارای رنگ خفیف بنفش در پندک و سطح تحتانی گلبرگ ها میباشد.

نمو نوده های جدید بنفش روشن میباشد. اگرچه لیمو نسبت به سترون و لایم (لیموکلان) در مقابل سردی و حرارت بسیار مقاوم بوده، لیمو نسبت به دیگر میوه جات مهم ستروس بسیار زیاد حساس میباشد. تولید تجارتي آن منحصربه مناطق نیمه استوایی که زمستان ملایم دارد میباشد.

نسبتاً درجه حرارت معتدل در فصل نمویی تمایل به تولید دوامدار گل و گرفتن میوه مفید می باشد. در افغانستان ساحات عمده کشت لیمو عبارت از ولایات شرق و شمال - شرق (لغمان، کنر، ننگرهار و کنڈز) میباشد. مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان همچنان کوشش میکنند تا پروگرام را به ولایات هلمند، کندهار و بغلان توسعه دهد. لیمو ترش در هر دو حالت حرارت و رطوبت بهتر توافق نموده و بصورت عموم این نوع شرایط را ترجیح داده میشود. برعلاوه، اندازه لیمو برخلاف تقاضا مارکیت بزرگ است امراض پوست معمول بوده و ذخیره آن مشکل و پر مصرف است.

لیمو اساساً برای اینکه دارای محتویات تیزی است کشت می شود، این مواد در موقع پخته شدن هارتیکلچری به حد اعظمی خویش می رسد، امکانات خوبی در تنظیم میوه یافت شده و موارد استعمال مهم عملی دارند. اصلاح کیفیت لیمو توسط ذخیره آن در درجه حرارت کنترل شده و رطوبت محیطی تا پخته شده و پوست آن زرد گردد، صورت می گیرد. اکثراً به دور کردن چربی ضرورت می باشد. گرچه تعداد زیادی وراثتی های لیمو تحت یک کتگوری لیمو قرار داشته، مانند ما لته و سنتره تنوع وراثتی ها را نشان نمی دهد. خصوصیات وراثتی های لیمو از دیگر انواع لیمو تفاوت نداشته، طوریکه در میوه های ستروس معمول است. اکثراً برای کارشناسان که در عین فصل کار می کند بسیار مشکل است تا وراثتی مشخص را شناسایی نمایند. تعداد از وراثتی های لیمو در کلکسیون ملی ستروس در فارم جدید، جلال آباد وجود داشته و کلکسیون با وراثتی های زیاد لیمو در آینده توسعه خواهد نمود. تعداد زیاد درختان مادری وراثتی های اصلاح شده لیمو به انجمن قوریه داران در زون شرق توزیع خواهد شد.



ADAMO (IMP 7011)  
ادمو (IMP 7011)



ADAMO (IMP 7011)  
ادمو (IMP 7011)



ADAMO (IMP 7011)  
ادمو (IMP 7011)

## ORANGE

Sweet orange is a medium-sized tree with a rounded top and regular branches; twigs are angled when young, usually with slender, somewhat flexible, rather blunt spines in the axils of the leaves; leaves medium-sized, pointed at the apex, rounded at the base; petioles narrowly winged, articulated both with the twig at the base and with the leaf blade at the tip; flowers in small racemes or singly in the axils of the leaves, medium-sized with 5 petals and 20-25 stamens. Fruits are subglobose, oval or flattened globose; peel thin, tight, not bitter, central axis solid.

Sweet orange is by far the most widely grown fruit tree in the world and the second most commonly cultivated fruit

Although it took the sweet orange several centuries to establish its position as one of the world's most common fruits, the increased demand for fresh orange juice and the development of very early and very late maturing varieties have contributed to its present popularity and its year-round availability.

## ما لته

درخت ما لته اندازه متوسط، قسمت فوقانی آن مدور و دارای شاخ های منظم، در موقع جوانی نوده های آن زاویه دار، معمولاً باریک، کمی نرم، خار ها که در گوشه برگ ها موقعیت داشته نیز میباشد. برگ های آن متوسط، نوک آن نیز، در قاعده مدور، دمباله باریک بال دار، وصل نمودن هر دو در قاعده نوده و در قسمت نهایی تیغه برگ گل ها در خوشه کوچک یا منفردانه در گوشه برگ ها به اندازه متوسط همراه با ۵ گلبرگ و ۲۰ - ۲۵ آله تانیث میباشد. میوه آن شکل کروی مانند، بیضوی یا هموار کروی شکل، پوست باریک یا نازک، چسبیده، پوست آن تلخ نیست و مرکز آن دارای مواد جامد می باشد. ما لته دومین میوه است که در جهان به صورت معمول به پیماننه وسیع کشت میگردد. گرچه چندین قرن را در بر گرفت که مالته به یکی از میوه های معمول جهان مبدل شد. از دید تقاضای مارکیت برای جوس تازه ما لته و انکشاف وراثتی های بسیار زود رس و بسیار دیر رس به شهرت فعلی آن افزوده و در تمام سال ما لته موجود میباشد.



Moro

مورو



Moro

مورو



NEWHALL

نیو هال



NEWHALL

نیو هال

## GRAPEFRUIT (*CITRUS PARADISI*)

Probably arose as a hybrid between sweet orange and pomelo. The grapefruit tree reaches 4.5-6 m, has a rounded top of spreading branches.

There are four horticultural types, all due to mutations from a single clone:

white flesh and seeded, the original grapefruit ('Duncan')

white flesh and seedless ('Marsh')

pink and seedless ('Thompson')

pink-red and seedless ('Redblush')

The trunk may exceed 15 cm in diameter. The twigs normally bear short, supple thorns.

The evergreen leaves are ovate 7.5-15 cm long, and 4.5-7.5 cm wide, dark-green above, lighter beneath, with minute, rounded teeth on the margins, and dotted with tiny oil glands.

The petiole has broad, oblanceolate or obovate wings.

The fruit is nearly round or oblate to slightly pear-shaped 10-15 cm wide with smooth, finely dotted peel, up to 1 cm thick, pale-lemon, sometimes blushed with pink.

The pale-yellow, nearly whitish, or pink, or even deep-red pulp is in 11 to 14 segments with thin, membranous, somewhat bitter walls. The fruit is very juicy, acid to sweet-acid in flavour when fully ripe. While some fruits are seedless or nearly so, there may be up to 90 white, elliptical, pointed seeds about 1.25 cm in length. Unlike those of the pummelo, grapefruit seeds are usually polyembryonic. The number of fruits in a cluster varies greatly; a dozen is unusual but there have been as many as 20.

## چکوتره

چکوتره خورد شاید از دروگه شدن ما لته و چکوتره کلان بوجود آمده باشد. درخت چکوتره تا به ارتفاع ۴,۵ الی ۶ متری رسد، قسمت فوقانی آن مدور و شاخ های آن پراکنده می باشد. چهار نوع رویانیدن آن به شکل علمی وجود داشته، که تمام شان از تغییرات ناگهانی یک کلون بوجود آمده است.

چکوتره خورد اصلی (دنگن) قسمت گوشتی آن سفید و دارای تخم می باشد.

چکوتره مارش قسمت گوشتی آن سفید و بدون تخم میباشد.

چکوتره تامپسن قسمت گوشتی آن گلابی و بدون تخم میباشد.

چکوتره رید بلویش قسمت گوشتی آن سرخ گلابی و بدون تخم میباشد.

ساقه چکوتره شاید قطر آن تا به ۱۵ سانتی متر برسد. نوده ها به صورت عموم کوتاه و دارای خار های نرم میباشد. برگ های همیشه سبز بیضوی، ۷,۵ - ۱۵ سانتی متر طول و ۴,۵ - ۷,۵ سانتی متر عرض دارد در قسمت فوقانی سبز تیره، در قسمت تحتانی روشن تر، در زمان کوتاه رنگ آن تغییر می کند، حاشیه آن مدور دندان شکل و خال های کوچک با غده های باریک روغنی میباشد. دمباله برگ آن دارای بال های پهن، نیزه مانند یا بیضوی میباشد. میوه آن تقریباً مدور یا پهن تا نسبتاً ناک مانند، ۱۰ - ۱۵ سانتی متر عرض و صاف، خال های کوچک بالای میوه وجود داشته، ضخامت پوست آن تا ۱ سانتی متر میرسد، کم رنگ لیمویی و بعضی اوقات دارای رنگ سرخ گلابی میباشد. رنگ صاف زرد، نزدیک به سفید یا گلابی یا حتی مغزسرخ تیره که دارای ۱۱ تا ۱۴ قسمت و غشای آن باریک و در بعضی اوقات دیوار های آن تلخ می باشد. وقتیکه میوه کاملاً پخته گردد، میوه بسیار جوسی، ذابقه تیزابی تا میخوش بخود کسب می نمایند. در حالیکه بعضی میوه ها بدون تخم یا تقریباً بدون تخم می باشد، شاید تا ۹۰٪ سفید، بیضوی شکل، تخم های نوک تیز دارای ۱,۲۵ سانتی متر طول دارد. برخلاف ترنج، چکوتره بطور معمول دارای تخم های چندین جنینی میباشد. تعداد میوه ها در خوشه ها به اندازه زیاد متفاوت بوده، یک درجن غیر معمول بوده، لیکن زیادتیر از ۲۰ دانه وجود می داشته باشد.



ROJO BRILLANTE



راجو بریلنتی MARSH SEEDLESS

مارش بدون تخم

## PONCIRUS TRIFOLIATE ROOTSTOCK

The trifoliolate orange (*Poncirus trifoliata*) has grown in China for thousands of years. Trifoliolate orange became the preferred rootstock for heavy soils.

*Poncirus trifoliata* is most suitable for lime-free soils and can withstand cold and wet conditions. However impeded drainage can result in 'Sudden death' of trees on this stock. Trees on *P. trifoliata* grow well on fertile clays to loams but are intolerant of highly acid or highly alkaline soils. They also react to saline conditions, and trees on *P. trifoliata* readily take up chloride through the leaves, a problem most often observed in trees watered by overhead irrigation. It is one of the preferred rootstocks for replant sites. *Poncirus trifoliata* does not develop a very deep or wide root system, but feeder roots are highly fibrous. It has poor drought tolerance.

*Poncirus trifoliata* is highly resistant to *Phytophthora* root and collar rots caused by the fungus *Phytophthora citrophthora* and to the citrus nematode (*Tylenchulus semipenetrans*). It is immune to citrus tristeza virus.

*Poncirus trifoliata* is generally a good rootstock for oranges, satisfactory for grapefruit (although small fruit size is sometimes reported), most mandarins and lemons with the exception of Eureka lemon. A major drawback in

the use of *P. trifoliata* is the slow initial establishment of new plantings. Cropping efficiency is good. Trees propagated on *P. trifoliata* are suitable for planting at high density. Field performance in tropical and sub-tropical regions is generally poor.

*P. trifoliata* is the slowest growing of all commercial rootstocks. Nursery trees on *P. trifoliata* take 6-12 months longer to grow compared with Troyer and Carrizo citranges. It is the most difficult of the commonly used rootstocks to propagate. Early spring and late autumn propagation of *P. trifoliata* are difficult due to extended winter dormancy. Small flowered selections of trifoliolate orange are less vigorous than large flowered types and are more bushy. Fruit quality is excellent, with high total soluble solids and acid content and smooth thin peel. Fruit size is medium and maturity mid to late. Juice content is high. Trees propagated on *P. trifoliata* produce fruit with high early season acidity but show excellent late holding characteristics.

Incompatible with Eureka lemon, a yellow ring incompatibility develops at the bud union. Cincturing at the bud-union is often a problem with Imperial mandarin, which can be overcome by use of a sweet orange interstock.



*Poncirus Trifoliata*

نارنج سه برگه

## پایه مادری نارنج سه برگه

نارنج سه برگه *Poncirus trifoliata* هزار ها سال به اینطرف در چین کشت می گردد و به حیث یک پایه مادری قابل ترجیح برای خاک های سنگین میباشد.

نارنج سه برگه اکثراً برای خاک های که عاری از چونه باشد مناسب بوده و در مقابل سردی و شرایط مرطوب مقاومت دارد. اگرچه، به تأخیر انداختن زهکشی می تواند سبب مرگ آنی درختان که بالای این پایه مادری پیوند شده، گردد.

درختان پیوند شده بالای نارنج سه برگه در خاک های حاصلخیز کلی تا لوم خوب نمو کرده، لیکن در مقابل خاک های بسیار تیزابی یا بسیار الکلی مقاومت ندارد. نارنج سه برگه در مقابل شرایط نمکی عکس العمل نشان داده و درختان بالای نارنج سه برگه به آسانی کلوراید را گرفته و به برگ ها انتقال می دهد، این مشکل در درختان که بیش از حد آبیاری میگردد مشاهده میشود. نارنج سه برگه یکی از پایه های مادری خوب برای ساحات که دوباره در آن باغ احداث می گردد میباشد. نارنج سه برگه ریشه های بسیار عمیق یا سیستم ریشه عریض را تشکیل نداده، لیکن دارای ریشه های فرعی زیاد میباشد. در مقابل

*Phytophthora*، خشکی مقاومت ضعیف دارد. این پایه در مقابل امراض ریشه و نیتمود *Phytophthora citrophthora* و پوسیده گی کالر رات که توسط قارچ به وجود میآید، مقاومت دارد. نارنج سه برگه مقاوم است در مقابل *Tylenchulus semipenetrans* و امراض ویروسی ستروس.

نارنج سه برگه پایه مادری خوب برای مالت و قابل قناعت برای چکوتزه (گرچه بعضی اوقات میوه های آن کوچک راپور داده شده است)، اکثریت سنتره

و لیمو به استثنای لیمو ایوریکا (Eureka) میباشد. نقص عمده در استعمال این پایه مادری باعث رشد بطی درختان جدید میشود. موثریت حاصلدهی آن خوب میباشد. درختان که بالای نارنج سه برگه تکثیر شده برای احداث باغ های بسیار تشدید (غرس درختان به فاصله های بسیار نزدیک) مناسب میباشد. عملکرد آن در مناطق استوایی و نیمه استوایی بصورت عموم ضعیف میباشد. این پایه نسبت به دیگر پایه های تجارتهی نمودی بطی دارد. درختان قوریه های نارنج سه برگه نسبت به تراپر و کریزو ۶ الی ۱۲ ماه را بیشتر در بر میگیرد. این یکی از پایه های مادری معمولی است که بسیار به مشکل تکثیر میگردد. تکثیر نارنج سه

برگه نسبت طول دوره استراحت زمستانی و قتر در بهار و دیرتر در خزان مشکل میباشد. نارنج سه برگه از انواع که گل های کوچک دارند نسبت به انواع که گل های بزرگ دارند، نمو بدنی کمتر داشته و بته ای میباشد. کیفیت میوه آن بسیار خوب بوده، مقدار مواد قندی و محتویات تیزابی آن زیاد میباشد، پوست آن صاف، باریک بوده و آسان پوست میگردد. اندازه میوه آن متوسط و وقت پخته شدن آن متوسط تا دیر رس میباشد. محتویات جوس آن زیاد میباشد. درختان که بالای نارنج سه برگه تکثیر شده میوه های را تولید می کنند که در اوایل فصل نمویی تیزابی بوده، لیکن در اواخر موسم نمویی خصوصیات خوبی را به خود کسب مینمایند. این پایه مادری با لیمو ایوریکا عدم مطابقت داشته و در نتیجه حلقه زرد در قسمت اتصال پیوند بوجود میآید. اکثراً بستن نقطه اتصال پیوند در سنتره مشکل بسیار عمده میباشد، این مشکل با پیوند وسطی مالت امپریال حل شده میتواند.



*Poncirus Trifoliata*

نارنج سه برگه



## TROYER & CARRIZO CITRANGE ROOTSTOCK

Troyer and Carrizo citrangs are hybrids of Washington navel orange and *Poncirus trifoliata*.

The original crosses were made in the early 1900s by the United States Department of Agriculture with the intention of producing cold tolerant scion varieties. They are general purpose rootstocks and are widely used for most commercial varieties in Australia with the exception of Eureka lemon.

Intolerant of high pH soils with high levels of available calcium and also intolerant of saline conditions. Trees on these stocks frequently show micronutrient deficiencies (zinc, iron, manganese) especially in the spring flush. Suitable for replant sites. Moderately cold tolerant. Best results with Troyer/Carrizo citrange are achieved in well drained soils. Both rootstocks are unsuitable for heavy clay soils.

Troyer and Carrizo citrangs are tolerant of tristeza virus and *Phytophthora* root rot but are less tolerant than *Poncirus trifoliata*.

Main lateral and fibrous root development may be poor in young trees. Mature trees are medium to large. Young trees on these stocks are vigorous and produce good crops of high quality fruits in their early years. Crop regulation should be considered an essential management requirement for mandarin cultivars grown on these rootstocks. Trees in the Murray Valley older than twenty years often show a tendency to produce smaller fruit.

Troyer and Carrizo citrange are highly nucellar and produce uniform, vigorous, upright stocks that are easy to manage in the nursery. Most varieties are easy to propagate on both rootstocks with the exception of Imperial mandarin, where poor bud take is sometimes encountered. Nursery trees are faster growing than *Poncirus trifoliata* but slower than Rough lemon.

Fruit quality is excellent, but there is a tendency for increased albedo breakdown in older trees. Fruit size is medium, with a thin, smooth rind. Juice and sugar content are high and acidity levels are medium to high. Fruit maturity is earlier than *Poncirus trifoliata*.

Fully compatible with navel and Valencia orange varieties. These rootstocks are incompatible with Eureka lemon, forming a yellow ring at the bud-union.



Troyer Citrange

پایه مادری تروریر سترنج

## CARRIZO CITRANGE و TROYER پایه های مادری

پایه های مادری Carrizo citrange و Troyer و اشنگتن ناول و نارنج سه برگه میباشد. دورگه اولی در اوایل سال های ۱۹۰۰ توسط اداره زراعت ایالات متحده امریکا جهت تولید وراثتی مقاوم در مقابل سردی صورت گرفت. این یک پایه مادری برای هدف عمومی بوده و به پیمانده وسیع برای وراثتی های تجارتي در استراليا، به استثنای لیمو ایوریکا استعمال میگردد. این پایه های مادری در خاک های که پی اچ آن بلند همراه با مقدار زیادی کلسیم همچنان در تحت شرایط خاک های نمکی غیر مقاوم میباشد. درختان که بالای این پایه های مادری پیوند شده اند مکرراً قلت عناصر کم مصرف (جست، آهن منگنیز)، بخصوص در موسم بهار نشان میدهند. این پایه های مادری برای احداث دوباره باغ ها مناسب بوده و بطور اوسط در مقابل سردی مقاومت دارد. پایه های مادری مذکور در خاک های خوب زهکشی شده نتایج عالی میدهد. هر دو پایه مادری در خاک های سنگین غیر مناسب می باشد. این پایه های مادری در مقابل امراض ویروس *Tristeza* و پوسیده گی ریشه *Phytophthora* مقاومت داشته، لیکن مقاومت آنها نسبت به نارنج سه برگه کم میباشد. ریشه های عمده و فرعی شاید در درختان جوان ضعیف انکشاف نمایند. در درختان بالغ اندازه آن متوسط تا بزرگ میباشد. در سال های اول درختان جوان بالای این پایه های مادری نمو قوی و حاصل خوب و با کیفیت را تولید مینمایند. تنظیم حاصل وراثتی های سنتره که بالای این پایه های مادری پیوند شده باشد، بسیار ضروری میباشد. درختان در وادی موری (*Murray*) که عمر آن بیشتر از ۲۰ سال بودند، اکثراً تمایل به تولید میوه های کوچک نشان میدادند.

این پایه های مادری به اندازه زیاد انساج نیوسلر داشته و یکسان تولید میکنند، نمو قوی، نهال های مستقیم را تولید نموده و در قوریه به آسانی تنظیم میگردد. اکثریت وراثتی ها بالای هر دو پایه مادری به بسیار آسانی تکثیر شده میتوانند، ولی به استثنا سنتره امپریال که بعضی اوقات سبب عدم موفقیت پیوند میگردد. درختان در قوریه در مقایسه به نارنج سه برگه زودتر نمو میکنند، لیکن در مقایسه به لیمو درشت آهسته تر نمو میکنند. کیفیت میوه آن عالی است، لیکن در درختان پیر تمایل زیاد برای خراب شدن البنو وجود دارد. اندازه میوه متوسط، همراه با پوست باریک، صاف میباشد. جوس و محتویات مواد قندی بسیار زیاد و اندازه سطح تیزیابی بودن آن متوسط تا زیاد میباشد. پخته شدن میوه نسبت به نارنج سه برگه زودتر میباشد. بصورت مکمل با وراثتی های ناول و والانیشیا مطابقت پیوند دارد. این پایه های مادری با لیمو ایوریکا مطابقت نداشته و سبب تشکیل حلقه زرد در نقط اتصال پیوند میگردد.



Carrizo Citrange

پایه مادری کاریزو سترنج

## ROUGH LEMON ROOTSOCK

Rough lemon. A recent study using molecular markers has shown Rough lemon to be a cross of mandarin and citron. It is believed to have originated in northern India, where it grows wild; carried in 1498 or later by Portuguese explorers to southeastern Africa where it became naturalized; soon taken to Europe, and brought by Spaniards to the New World. It is naturalized in the West Indies and Florida.

Fruit oblate, rounded or oval, base flat to distinctly naked, apex rounded with a more or less sunken nipple; of medium size, averaging 2 3/4 in. (7 cm) wide, 2 1/2 (6.25 cm) high; peel lemon-yellow to orange-yellow, rough and irregular, with large oil glands.

Tree is large, very thorny; new growth slightly tinged with red; buds and flowers with red-purple. The scant pulp and juice limit the rough lemon to home use. It is appreciated as a dooryard fruit tree in Hawaii and in other tropical and subtropical areas where better lemons are not available.

### Use as rootstock:

Rough lemon is a highly vigorous rootstock and shows good yield performance in early years. Rough lemon produces large trees with a large well developed root system. In wet conditions trees older than fifteen years often suffer from alternate bearing and declining yields. On sandy soils in drier areas rough lemon has stayed healthy and productive over forty years.

Rough lemon is the quickest growing of all common rootstocks. It is also the easiest rootstock to propagate and has the longest propagation season. Due to their high vigour, nursery trees on Rough lemon have a high nutritional requirement.

Trees on Rough lemon produce fruit with somewhat poorer internal quality due to low soluble solids and acid content. Rough lemon produces the earliest maturity of all common rootstocks due to the low fruit acidity. Juice content is also low and fruit from trees on Rough lemon often have a thicker, coarser textured rind.

Advantages: fast growing, large fruit size, early maturing, drought tolerant, high yields, exocortis tolerant, tristeza tolerant.  
Disadvantages: Phytophthora sensitive, poor fruit quality, thick fruit rind, sensitive to waterlogging, large tree size.



## پایه مادری لیمو درشت

لیمو درشت: مطالعات آخیری تجزیه مالیکولی نشان داده که لیمو درشت از دورگه شدن سنتره و سترون بوجود آمده است. عقیده بر این است که لیمو درشت از قسمت شمالی هند در جای که به شکل وحشی می روید منشأ گرفته، در سال ۱۴۹۸ یا بعد از آن توسط جهانگردان پرتگالی در افریقا جنوب شرقی به نبات طبیعی آن مبدل شده، به زودی به اروپا منتقل گردیده و توسط هسپانیویان به جهان جدید آورده شده است. لیمو درشت در ویست اندیز و فلوریدا اهلی شده است.

میوه آن پهن، مدور یا بیضوی، قاعده آن هموار تا کاملاً برهنه، نوک آن مدور کم یا زیاد مانند نوک فرورفته، اندازه متوسط، بطور اوسط ۷ سانتی متر عریض و ارتفاع آن ۶,۲۵ سانتی متر، پوست لیمو زرد تا نارنجی زرد، درشت و غیرمنظم همراه با دانه های کلان روغنی می باشد .

درخت آن بزرگ، بسیار خار دار، نموی جدید رنگ روشن سرخ داشته، پندک ها و گل ها دارای رنگ سرخ بنفش میباشد. اندازه عصاره و جوس برای استعمال خانه کم میباشد. در ایالت هاوایی ایالات متحده امریکا و در ساحات استوایی و نیمه استوایی در جایکه لیمو خوب وجود ندارد، به حیث درختان منازل قابل ستایش است .

### استعمال به حیث پایه مادری :

لیمو درشت پایه مادری بسیار قوی بوده و حاصل خوب در سال های اول میدهد . لیمو درشت درختان بزرگ را تولید و سیستم ریشه وسیع و خوب را تشکیل میدهد. در تحت شرایط مرطوب درختان پیر بزرگتر از ۱۵ سال اکثراً از سالیاری و حاصل کم متضرر میگردد. لیمو درشت در خاک های ریگی در ساحات خشک صحتمند، سالم باقی مانده و بیشتر از ۴۰ سال حاصل میدهند.

لیمو درشت بین تمام پایه های مادری زود نمو میکنند. این پایه مادری همچنان به آسانی تکثیر شده و فصل پیوند آن بسیار طولانی میباشد . نسبت نمو قوی، درختان که بالای لیمو درشت پیوند شده، به مواد غذایی زیاد ضرورت دارند .

درختان که بالای لیمو درشت پیوند شده اند نسبت کمی مواد قندی و محتویات نیرابی میوه بی کیفیت ضعیف را تولید مینماید. محتویات جوس آن نیز کم می باشد و میوه از درختان که بالای لیمو درشت پیوند شده ، اکثراً ضخیم ، ساختمان پوست آن درشت میباشد .

فواید: زود نمو میکند، اندازه میوه آن کلان، زود رس، مقاوم در مقابل خشکی، حاصل زیاد، مقاوم در مقابل آگزوکورتسز و مقاوم در مقابل ویروس Tristeza میباشد.

نواقص: در مقابل مرض Phytophthora حساس، کیفیت میوه آن ضعیف، پوست میوه آن ضخیم، در مقابل غرق آب شدن حساس و اندازه درخت آن کلان میباشد .

## Rough Lemon

### Clone AFG 6026

لیمو درشت کلون

AFG 6026

## VOLKAMERIANA ROOTSTOCK

Of Italian origin and thought to be a natural hybrid of lemon and sour orange. Also known as 'Volkamer Lemon'.

Similar in all respects to Rough Lemon. Highly susceptible to *Phytophthora* with commercial instances of high tree losses in young plantings, even on virgin soils. Tolerant of citrus tristeza virus, and exocortis and xyloporosis viroids. Moderate tolerance to salinity and suitable for alkaline soil conditions. Like Rough Lemon, it is highly susceptible to blight.

Produces vigorous and large trees capable of carrying heavy crop loads. There are some evidence that yields are slightly lower than Rough Lemon.

### NURSERY PERFORMANCE

A very vigorous and fast-growing rootstock that is easily budded and rapidly available for field planting. Sensitivity to *Phytophthora* requires a high level of nursery hygiene.

Fruit quality on this rootstock is poor. With the possible exception of lemons, this makes it a poor choice for most situations. Trial in the mediterranean climate of Harvey W.A. suggest that fruit quality may be acceptable for some mandarin varieties, but caution is urged in extrapolating these findings beyond such climatic conditions. When used for orange and mandarin varieties the fruit have thicker coarser rinds, lower sugar, acid and juice contents and poor flavour. Granulation of Imperial and Nova mandarin on this rootstock can be extremely high

## پایه مادری والکمریانا

منشأ این پایه مادری ایتالیا و فکر میشود که از دورگه کردن طبیعی لیمو و نارنج ترش بوجود آمده است وبنامی والکمر مشهور میباشد. تمام خصوصیات این پایه مادری مشابه پایه مادری لیمو درشت میباشد. به اندازه بسیار زیاد در مقابل مرض *Phytophthora* حساس بوده وسبب ضایعات تجارتي درختان جوان تازه غرس شده، حتی در خاک های بکر میشود. در مقابل امراض ویروسی *Tristeza*، *exocortis* و *viroids* مقاومت دارد. مقاومت متوسط در مقابل نمکیات و برای خاک های الکلی مناسب میباشد. مثل لیمو درشت، این پایه مادری در مقابل مرض آتشک حساس میباشد.

درختان قوی و بزرگ که توانایی برداشت حاصل زیاد را دارا میباشد، تولید مینمایند. در بعضی حالات حاصل آن نسبت به لیمو درشت اندکی کم میباشد.

### عملکرد قوریه

پایه مادری بسیار قوی و زود نمو کننده که به بسیار آسانی پیوند شده و سریعاً برای غرس کردن آماده میشود. در مقابل مرض *Phytophthora* حساس و قوریه باید به اندازه زیاد پاک و عاری از امراض باشد. کیفیت میوه بالای این پایه مادری ضعیف است. به استثناء لیمو، این پایه مادری انتخاب ضعیف در تمام حالات میباشد. تجربه در اقلیم مدیترانی توسط Harvey W.A پیشنهاد نموده که کیفیت میوه شاید قابل قبول در بعضی واریته های سنتره باشد، لیکن با تاکید احتیاط نتایج این تحقیق در این همچو شرایط آزمایش گردد. وقتیکه برای واریته های مالته و سنتره استعمال میگردد، پوست ضخیم و درشت، مواد قندی، نیزاب و محتویات جوس آن کم و کیفیت میوه آن نیز خراب میباشد. قسمت گوشتی در سنتره امپریال و نوا بالای این پایه مادری بسیار زیاد میباشد.



ROP South Africa (Volkamer)

ROP South Africa (Volkamer)

Mercy Corps is a non-profit international relief and development organization that exists to alleviate suffering, poverty and oppression by helping people build secure, productive and just communities. Mercy Corps operates in more than 40 countries through out the world reaching more than 13.5 million people.

Mercy Corps has been working in Afghanistan since 1986 implementing a range of relief recovery and development programs related to improving agriculture and natural resources- based livelihoods, livestock and animal health, infrastructure rehabilitation and access to credit.

With funding from the European Commission (EC) Mercy Corps is implementing Nursery Industry Support Project for Afghanistan (NISPA) in the central and northern region, the project is in line with the objectives of the Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock to contribute to poverty alleviation for the rural population. The proposed program is planned in recognition of the need to provide support to the horticulture industry, so as to facilitate rural development and economic recovery in Afghanistan.



Mobile: (0093) 0793506656, 0793506595, 0793506644

E-Mail: [hnaeemi@af.mercycorps.org](mailto:hnaeemi@af.mercycorps.org)

Web: [www.mercycorps.org](http://www.mercycorps.org)

Plum

آلو



## Plum ripening time in Kandahar

زمان پخته شدن آلو در کندهار

Variety-ورایتی	Clone Number کلون نمبر	May-جوزا				June-سرطان				July-اسد				
Formosa فارموسا	814													
Formosa Sorkh فارموسا سرخ	1011													
Tamsuq تمسوق	178													
Sultanpuri سلطان پوری	6202													
Grangej Sia گرینگیچ سیاه	4013													
Fazil Manani فضل منائی	6222													
Irani ایرانی	253													
Bokhara Zard بخارا زرد	403													
Formosa Zard فارموسا زرد	1009													
Grangej Zard Dir Ras گرینگیچ زرد دیر رس	415													
Black Amber بلک امبر	6305													
Grangej Sorkh گرینگیچ سرخ	404													
Formosa فارموسا	255													
Formosa فارموسا	280													
Catalina کا تالینا	270													
Irani ایرانی	444													
Alow Bukhara آلوبخارا	757													
Grangej Sia گرینگیچ سیاه	4010													
Red Flash رید فلش	6304													
Formosa فارموسا	6307													
Fortune فارچون	6311													
Alow Bukhara Kandahari آلوبخارا کندهاری	354													
Grangej Sia گرینگیچ سیاه	4030													
Wickson ویکسن	269													
El Dorado الودرادو	271													
Beauty بیوتی	274													
Kunduzi Zard کنڈزی زرد	311													
Lal Khon لعل خون	6203													
Friar فریر	273													
Red Beauty بیوتی سرخ	6037													

## EUROPEAN PLUM;

Adaptable to various soils and climates, two main categories of edible plum trees, European (*Prunus domestica*) and Japanese (*P. salicina*). Fruit ripens sometime between May and September, depending on the cultivar and the local weather. Maturity takes approximately 140 to 170 days for both types of plums.

Plums of all sorts come in many colors, inside and out. The range of skin hues includes yellow, red, purple, green, blue and almost black, while the flesh may be red, yellow or green. European varieties are the smaller, oval, purple or blue fruits. Prunes, a plum variety with sugar content high enough to allow sun-drying without causing fermentation, fall under the European category. European plums, which have firmer flesh, are often canned or made into jams or jellies.

European varieties require cross-pollination. Although most European plums are self-fertile, you will produce a better crop if you grow two or more varieties together, as long as they are in the same color group. No one European variety is preferred over another as a pollinator.

## JAPANESE PLUM ;

In general, the fat, juicy red ones are Japanese, Japanese plums are nearly always eaten fresh.

Japanese plum trees are more likely than European varieties to require cross-pollination. You will produce a better crop if you grow two or more varieties together, as long as they are in the same color group. A self-fruitful Japanese cultivar, is reputed to increase the yield of any other Japanese variety when the two cross-pollinate.

## آلو اروپایی

آلو اروپایی در خاک های متنوع و اقلیم های مختلف توافق دارد، آلو های خوردنی دارای دو کتگوری بوده که بنام آلو اروپایی (*Prunus domestica*) و آلو جاپانی (*P. salicina*) یاد میشود. میوه آلو در بین ماه های ثور و سنبله پخته میگردد، که مربوط وراثتی و شرایط اقلیمی محل میباشد. پخته شدن بطور تخمینی ۱۴۰ تا ۱۷۰ روز برای هر دو نوع آلو را در بر میگیرد. تمام انواع آلو دارای رنگ های زیاد داخلی و بیرونی میباشد. تنوع رنگ پوست متشکل از رنگ های زرد ، سرخ، ارغوانی، سبز، آبی و سیاه، در حالیکه قسمت گوشتی شاید دارای رنگ سرخ ، زرد یا سبز میباشد. وراثتی های آلو اروپایی دارای میوه کوچک، بیضوی، ارغوانی یا آبی میباشد. آلوبخارا، وراثتی آلو بوده که دارای مقدار زیادی مواد قندی که زمینه خشک کردن آن در آفتاب بدون اینکه سبب تخمر گردد، مساعد است. این آلو تحت کتگوری آلو اروپایی قرار دارند. آلو های اروپایی دارای قسمت گوشتی سخت و معمولاً قطی یا مربا یا جوس از آن ساخته میشود. آلو های اروپایی گرده افشانی دورگه را ضرورت دارد . اگرچه اکثریت آلو اروپایی خود بارور هستند، در صورت کشت نو وراثتی یا زیادتز از آن با همدیگر که در عینی گروپ رنگ قرار داشته باشد ، حاصل خوب تولید مینمایند . هیچ یکی از وراثتی های آلو نسبت به دیگر به حیث گرده دهنده بهتر نمی باشد .

## آلو جاپانی

بصورت عموم، آلو سرخ گوشتی و جوس زیاد دارد، آلو جاپانی می باشد، تقریباً آلو جاپانی به شکل تازه مصرف می گردد.

آلو های جاپانی به احتمال زیاد نسبت به آلو اروپایی به گرده افشانی غیرخودکار ضرورت دارد. در صورت کشت نو وراثتی یا زیادتز از آن با همدیگر که در عین گروپ رنگ قرار داشته باشد، حاصل خوب تولید می نمایند. وراثتی خود بارور آلو جاپانی، شاید حاصل هر وراثتی دیگر آلو جاپانی را ازبید نمایند، وقتیکه دو وراثتی به همدیگر گرده افشانی گردد .



Fortune

فارچون



Formosa

فارموسا



Red Flash

رید فلش

## PLUM ROOTSTOCK

### Myrobalan 29C

Clone selected from a progeny of *Prunus cerasifera*, released for the first time in 1980. Suitable for calcareous soils, moderately resistant to *Agrobacterium tumefaciens* and leptonecrosis, susceptible to *pseudomonas syringae* and resistant to root knot nematodes. This clone adapt itself well to different soils (calcareous and dry ones) and is moderately resistant to waterlogging. It promotes early bearing and suckering activity is generally low. Myrobalan 29C is the most widely used rootstock for plum. It is appreciated for its adaptability as well as for the promotion of good yields and fruit quality. Recommended also for apricot.

### Marianna G.F. 8/1

Hybrid of "*P. cerasifera* x *P. munsoniana*" selected by INRA and released in 1970. Suitable for most of the soils and tolerant to waterlogging, Resistant to calcareous, basic and salty soils. Marianna is well anchored into the ground and encourages and intermediate tree vigor between Myrobalan B and 29C, it promotes high an regular productivity, good yield and crop quality. Usually resistant to low winter temperatures. Easily multiplied by hardwood cuttings and mound layering. The rootstock is moderately tolerant to *Agrobacterium tumefaciens* and *Armillaria*. Very invigorating rootstocks particularly suitable for the plum. The use in almonds is limited due to the lack of compatibility with some varieties.



Myrobalan 29C cuttings mother trees

درخت مادری مایرو بالان برای قلمه

پایه مادری آلو

ما یروبالان ۲۹ سی (Myrobalan 29C)

این کلون از نهال های اولی آلو (*Prunus cerasifera*) انتخاب شده و در سال ۱۹۸۰ برای بار اول معرفی گردیده است. این پایه مادری برای خاک های آهکی

مناسب است، به اندازه متوسط در مقابل بوغمه بکتریایی (*Agrobacterium*

*tumefaciens*) و leptonecrosis مقاومت دارد و در مقابل مرض

*pseudomonas syringae* حساس و در مقابل مرض نیمتود گره ریشه مقاومت دارد.

این کلون در مقابل انواع مختلف خاک ( آهکی و خشک) توافق حاصل می کنند و بطور متوسط در مقابل غرق آب شدن مقاومت دارد. زود سر حاصل آمدن را تشویق نموده و فعالیت تولید بچی ها در آن کم میباشد. Myrobalan 29C یکی از پایه های مادری است که به پیمانده وسیع برای آلو به حیث پایه مادری استعمال میشود. این پایه مادری بر علاوه نسبت داشتن توافق خوب، حاصل زیاد و کیفیت میوه را تشویق مینماید، مورد پسند است. همچنان این پایه مادری برای زردآلو هم سفارش میگردد.

### مارینا جی اف ۸/۱ (Marianna G.F. 8/1)

این پایه مادری دورگه بین "*P. cerasifera* x *P. munsoniana*" بوده و توسط INRA انتخاب شده و در سال ۱۹۷۰ معرفی شده است. این پایه مادری برای اکثریت خاک ها مناسب بوده و در مقابل غرق آب شدن مقاومت دارد، در مقابل خاک های آهکی، و نمکی مقاومت دارد. Marianna G.F. 8/1 در خاک خوب مستحکم شده و نمو اوسط درخت در مقایسه بین دو پایه مادری Myrobalan B و Myrobalan 29C تولید و تشویق می نمایند. این پایه مادری بطور منظم حاصلخیز، حاصل خوب و کیفیت میوه آن عالی میباشد.

معمولاً در مقابل درجه حرارت پائین زمستان مقاومت دارد. به بسیار آسانی توسط قلمه های سخت و لیرنگ تپه ای تکثیر شده میتواند. این پایه مادری بطور متوسط در مقابل امراض بوغمه بکتریایی (*Agrobacterium tumefaciens*) و *Armillaria* مقاومت دارد. این یک پایه مادری بسیار قوی و بطور مشخص برای آلو مناسب است. استفاده این پایه مادری برای بادام محدود است، بخاطر عدم مطابقت پیوند با بعضی از وراثتی ها بادام میباشد.



Myrobalan rooted cuttings ready for budding plum Varieties

قلمه های ریشه دار مایروبالان آماده برای پیوند وراثتی های آلو





**Introduction:** ANHDO is an Afghan NGO composed by skilled and experienced professionals, who wants to develop a modern and sustainable horticulture in Afghanistan in partnership with MAIL and the private sector.

## **ANHDO Services:**

*ANHDO can provide horticulture technical services for:*

- F Studies and surveys*
- F Training and capacity building*
- F Germplasm conservation*
- F Adaptive research*
- F Value chain studies*
- F Post harvest technology*
- F Marketing*

## **History:**

Perennial Horticulture Development Project (PHDP), from 2006 to October 2010, made national collection of fruits and nuts varieties in the country at the MAIL research farms on behalf of MAIL and collected the in-situ from all around the country.

*Second phase of the project, PHDP II, started in November 2010 and will continue until February 2015.* This second phase of the project is designed to follow on the activities of PHDP in Afghanistan. Like its first phase, the project operates in 6 Perennial Horticulture Development Centers (PHDCs), and it has its headquarter in Badam Bagh farm, Kabul.

PHDP II main tasks are to ensure continuity of the National Collection and enhance support to the nursery industry.



In addition, the project is committed to foster positive changes in MAIL policy and structure, and to support the development of the Afghanistan National Horticulture Development Organization (ANHDO).

From 1st November 2012 ANHDO took over the management of 6 PHDCs from PHDP II. The six field horticulturists of the 6 PHDCs were shifted to ANHDO and continued their work under ANHDO administration.



## معرفی

مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان، یک مؤسسه افغانی بوده که متشکل از اشخاص ماهر و با تجربه، که خواهان انکشاف عصری و باغداری پایدار در افغانستان در همکاری با وزارت زراعت، آبیاری و مالداري و سکنور خصوصی می باشد .

## خدمات مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان

مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان خدمات تخنیکي ذیل را انجام می دهد :

- ☞ اطلاعات و سروی ها
- ☞ کورس ها و ارتقا ظرفیت ها
- ☞ حفظ و نگهداری جرم پلازم
- ☞ تحقیقات تطبیقی
- ☞ مطالعات ارزش زنجیری
- ☞ تکنالوژی تنظیم بعداز جمع آوری محصولات
- ☞ بازاریابی

## تاریخچه :

پروژه انکشاف باغداری (PHDP)، در سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰، کلکسیون ملی وراثتی های میوه جات و مغزیاب افغانستان را در فارم های تحقیقاتی وزارت زراعت، آبیاری و مالداري به نماینده گی وزارت زراعت، آبیاری و مالداري ساخت و وراثتی های میوه جات و مغزیاب از منشأ یا محل طبیعی ( in-situ ) آن از تمام نقاط کشور جمع آوری نمودند .

مرحله دوم پروژه انکشاف باغداری در ماه نومبر ۲۰۱۰ شروع شد و تا ماه فبروری ۲۰۱۵ دوام می کند.

مرحله دوم پروژه طوری طرح شده تا فعالیت های پروژه انکشاف باغداری را در افغانستان تعقیب نمایند. مانند مرحله اول، پروژه در شش مرکز انکشاف باغداری و دفتر مرکزی آن در فارم بادام باغ، کابل فعالیت می نمایند .

وظایف عمده پروژه انکشاف باغداری دوم اطمینان دوام کلکسیون ملی و حمایت بهتر از صنعت قوریه داری میباشد.



بر علاوه آن، پروژه منعقد برای این است که در پالیسی و ساختار وزارت زراعت، آبیاری و مالداري تغییرات مثبت بوجود آورده و انکشاف مؤسسه ملی باغداری افغانستان ( ANHDO ) را حمایت نمایند .

از اول نومبر ۲۰۱۲ مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان مسولیت تنظیم شش مرکز انکشاف باغداری را از پروژه انکشاف باغداری دوم گرفته اند . شش هارتیکلچریست ساحوی ، شش مرکز انکشاف باغداری به مؤسسه ملی باغداری افغانستان انتقال و کار خویش را تحت اداره این مؤسسه تخصص باغداری دوام دادند .





## National Horticulture Development Organization (ANHDO)



### National collections

#### Objectives:

To gather, maintain, describe and evaluate the best fruit varieties originated in or adapted to Afghanistan, in order to enable the private nursery industry to produce true to type and



### Structure and locations

The "protection" of the NC attains to the prevention of destruction by natural (drought, flood, pests, adverse climate, etc.) or human causes (tree removal, fire, negligence, etc.), but also concerns propriety rights and prevention of thefts of genetic resources.

In 2006 MAIL, on behalf of Afghanistan, signed the International Treaty on

The NC is constituted of living trees. Each entry (accession) originates from a single individual tree (*in situ*) that is replicated by vegetative propagation (generally 4 to 10 genetically identical trees), depending on the species); these identical trees form one plot.

The number of plots and accessions of a species constitutes the National Collection of that species.





## مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان



### کلکسیون ملی

اهداف :

جمع آوری، حفظ و نگهداشت، شناسایی و ارزیابی بهترین انواع میوه جات که از افغانستان منشأ گرفته یا توافق حاصل نموده است، بخاطر توانمند کردن صنعت خصوصی قوریه داری تا نهال های پیوندی نوع مطابق به اصل، صحتمند و وراثتی های قابل بازار را تولید نمایند .



### ساختار و محل :

حفاظت کلکسیون ملی دربرگیرنده جلوگیری از تخریب توسط عوامل طبیعی ( خشکسالی، سیلاب، آفات، اقلیم نامساعد، و غیره ) یا عوامل بشری(دور نمودن درخت، آتش، بی توجهی و غیره)، حق ملکیت و جلوگیری از دزدی شدن منابع ارثی میباشد. در سال ۲۰۰۶ وزارت زراعت، آبیاری و مالداري به نماینده گی از دولت افغانستان قرارداد بین المللی منابع ارثی نباتات برای غذا و زراعت امضاً نمودند. طوریکه جرم پلازم میوه جات افغانستان مطابق معیار های بین المللی شناسایی شده، فلهاذا وزارت زراعت، آبیاری و مالداري می توانند ادعا مالکیت جرم پلازم ملی را نموده و گفتگو در مورد استفاده آن (برای تکثیر، تولید، تحقیقات ، و غیره) همراه با سکتور عامه یا خصوصی، ملی و بین المللی نمایند.

کلکسیون ملی متشکل از درختان زنده و فعال میباشد. هر کلون از یک درخت جداگانه منشأ (In-Situ) توسط تکثیر غیر زوجی ( بصورت عموم ۴ تا ۱۰ درختان ارثی همسان)ازدیاد یافته،که مربوط به نوع میباشد، این درختان همسان یک کرد ( پلات)را تشکیل داده است.

تعداد کرد و کلون های نوع کلکسیون ملی آن نوع را تشکیل می دهد. برای مصونیت و همچنان برای اهداف تکثیر و تحقیق ، هر نوع و کلون های کلکسیون ملی در دو مرکز انکشاف باغداری تکرار شده است ( بطور مثال کلکسیون ملی بادام در مرکز انکشاف باغداری مزار شریف و مرکز انکشاف باغداری کندز تکرار شده، کلکسیون ملی انار در مرکز انکشاف باغداری جلال آباد و مرکز انکشاف باغداری کندهار تکرار شده است). استثنا در مورد کلکسیون ملی ستروس وجود دارد که تنها یک تکرار آن در مرکز انکشاف باغداری جلال آباد موجود است، طوریکه دیگر ساحه مساعد موجود نیست.





# National Horticulture Development Organization (ANHDO)



PHDC Kabul

## Available National Collections (NCs) and Accessions in PHDC Kabul;

NCs: Apple Apricot Cherry Pear

National Collection of varieties of Apricot planted in 2009			Peach DO 2009	Peach DO 2010	Apple rootstocks & inter stem DOs	
	MM111 Apple DO	High Density Apple DO	Plum DO 2009 <small>Guard room</small>	Plum National Collection on Myrobalan29C in 2014	Pear National Collection on Seedling rootstock	
	Mother stock trees, Cherry MSN, Gisela5 Cherry DO, pome & stone fruit nursery		Almond DO 2009 <small>PHDC Store</small>	Evaluation of Almond Progenies	National Collection of Varieties of Apple	PHDC Kabul: Field Map 2013
	DO of New almond varieties	Pome & Stone fruit rootstocks stoolbeds	National Collection of varieties of Cherry <small>Nursery in 2014</small>			



## Available National Collections (NCs) and Accessions in PHDC Herat;

NCs:	Accessions
Cherry	28
Grape	139
Peach	108
Plum	28

PHDC Herat: Map 2013

2013 Layout  
 Total NC = 24.4 Jeribs  
 Total DO = 7.8 Jeribs  
 Total Nursery = 2.15  
 Free Land = 1 Jerib



## مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان



مرکز انکشاف باغداری کابل

کلکسیون ملی و کلون های موجود در مرکز انکشاف باغداری کابل

National Collection of varieties of Apricot planted in 2009			Peach DO 2009	Peach DO 2010	Apple rootstocks & inter stem DOs		
	MM111 Apple DO	High Density Apple DO	Plum DO 2009 <small>Guard room</small>	Plum National Collection on Myrobalan29C in 2014	Pear National Collection on Seedling rootstock		
	Mother stock trees, Cherry MSN, Gisela5 Cherry DO, pome & stone fruit nursery		Almond DO 2009 <small>PHDC Store</small>	Evaluation of Almond Progenies	National Collection of Varieties of Apple	مرکز انکشاف باغداری کابل نقشه فارم 2013	
	DO of New almond varieties	Pome & Stone fruit rootstocks stoolbeds	National Collection Nursery in 2014	of varieties of Cherry			



کلکسیون ملی و کلون های موجود  
مرکز انکشاف باغداری هرات :

کلکسیون ملی : کلون ها  
گیلاس: 28  
انگور: 139  
شفتالو: 108  
آلو: 28

مرکز انکشاف باغداری  
هرات :

نقشه 2013

2013 Layout  
Total NC = 24.4 Jeribs  
Total DO = 7.8 Jeribs  
Total Nursery = 2.15  
Free Land = 1 Jerib



**National Horticulture Development Organization  
(ANHDO)**



**PHDC Mazar**

**Available National Collections (NCs) and Accessions in PHDC Mazar;**

**NCs: Almond Apricot**



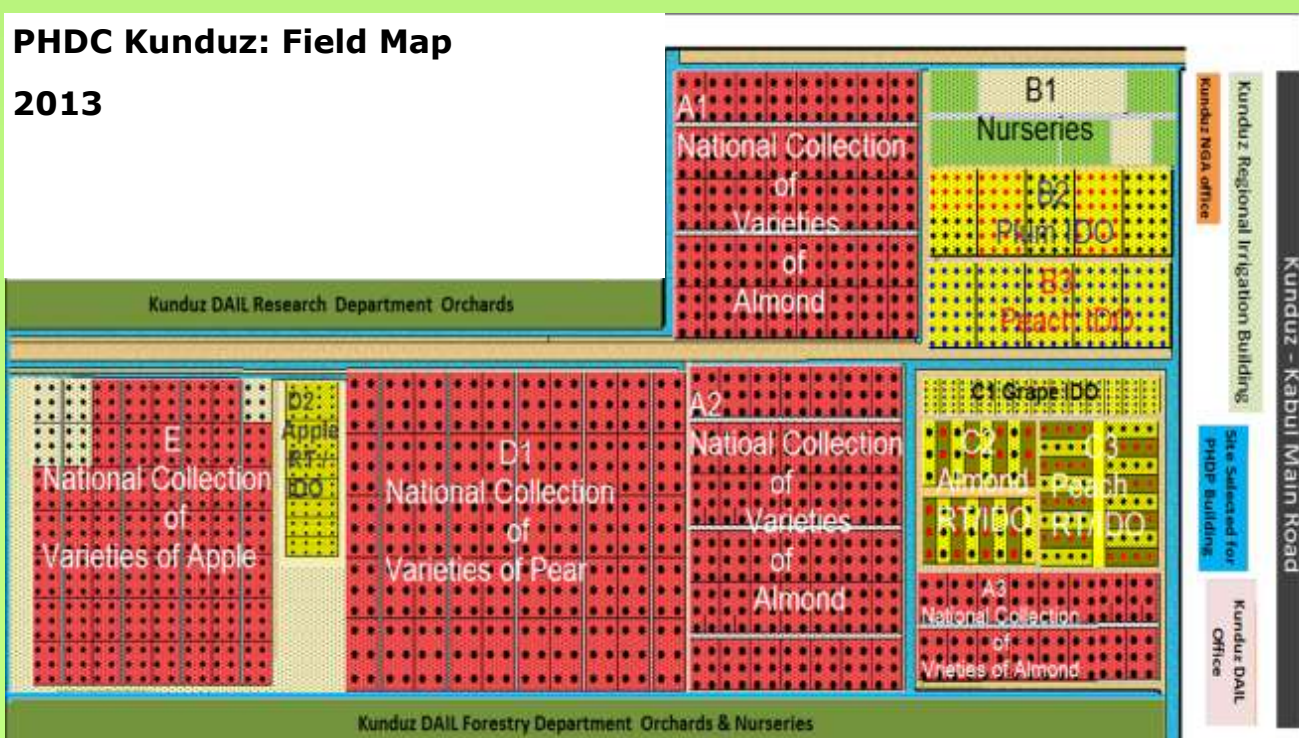
**PHDC Kunduz**

**Available National Collections (NCs) and Accessions in PHDC Kunduz;**

**NCs: Apple Almond Pear**

**PHDC Kunduz: Field Map**

**2013**





# مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان



مرکز انکشاف باغداری مزار شریف

کلکسیون ملی و کلون های موجود در مرکز انکشاف باغداری مزار شریف

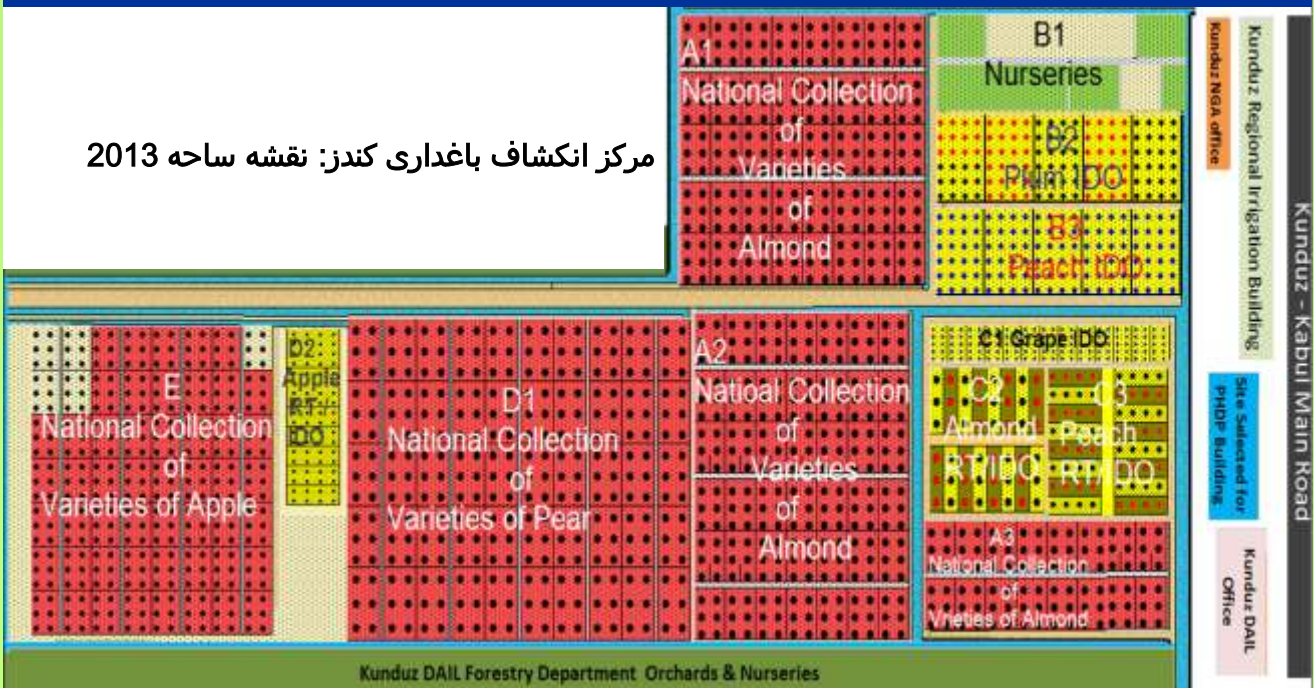


نمایشگاه انگور در مرکز  
انکشاف باغداری مزار شریف  
2013

مرکز انکشاف باغداری کندز

کلکسیون ملی و کلون های موجود در مرکز انکشاف باغداری کندز

مرکز انکشاف باغداری کندز: نقشه ساحه 2013



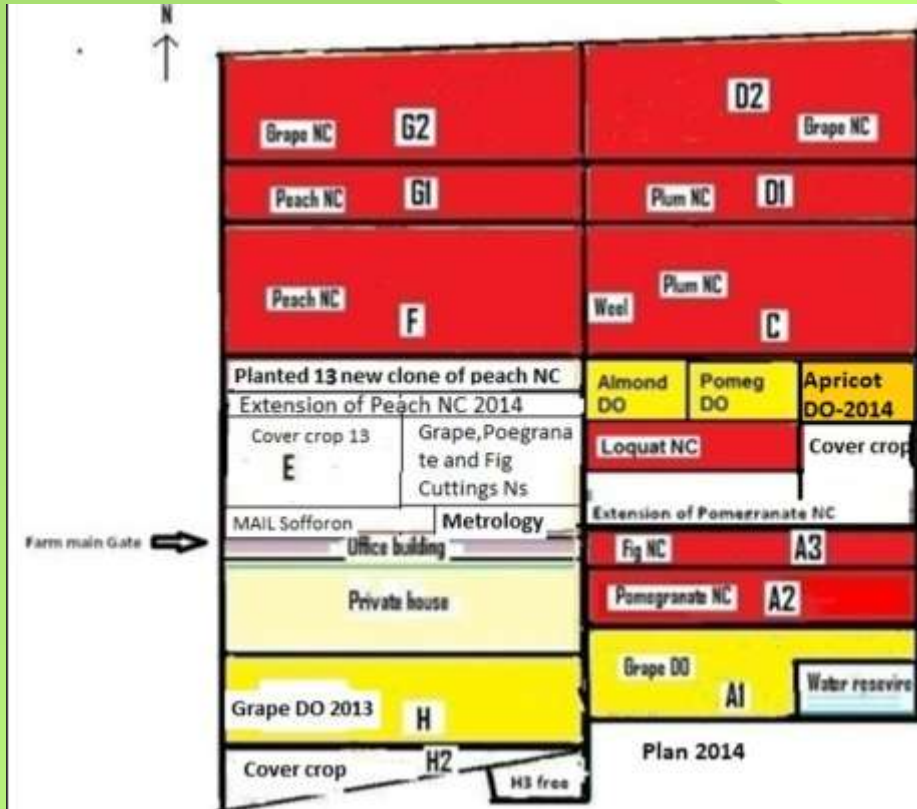




# National Horticulture Development Or-



## PHDC Kandahar



### Available National Collections (NCs) and Accessions

#### NCs Accessions:

Fig	16
Grape	139
Loquat	12
Peach	108
Plum	77

### PHDC Kandahar: Map

## PHDC Jalalabad

### Available National Collections (NCs) and Accessions



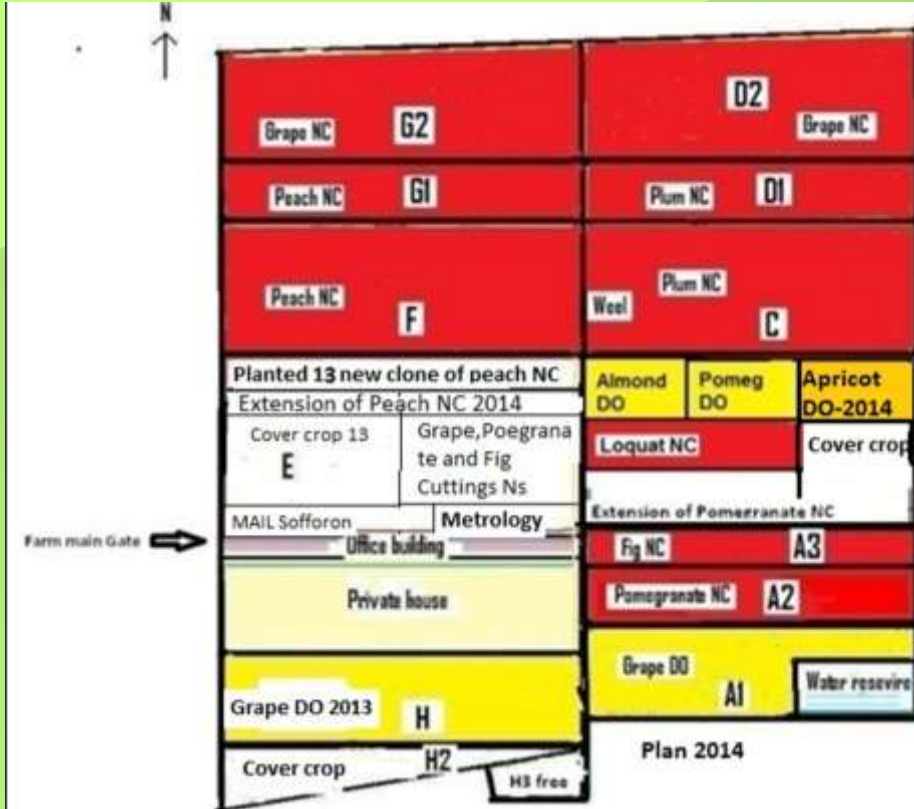
### PHDC Jalalabad: Build-



## مؤسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان



### مرکز انکشاف باغداری کندهار



کلکسیون ملی و کلون های موجود:	کلکسیون ملی	کلون ها
	انجیر	16
	انگور	139
	لوکات	12
	شفتالو	108
	آلو	77
	انار	79

مرکز انکشاف باغداری کند هار:  
نقشه ساحه

### مرکز انکشاف باغداری جلال آباد

کلکسیون ملی و کلون های موجود در مرکز انکشاف باغداری جلال آباد



تتجیلو



MADERA is a French non –governmental nonprofit organization which operates only in Afghanistan MADERA supports communities to implement integrated diversified programmes in the following fields :

- Perennial Horticultural development
- Agriculture
- Arboriculture
- Forest protection and management
- Animal health and animal husbandry
- Rural infrastructure
- Handicrafts and livelihoods
- National solidarity program NSP

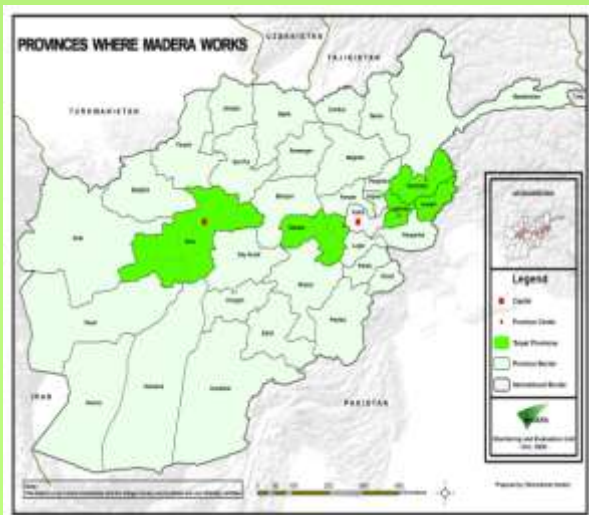
Mission d Aide au Developpement Des Economies Rurales –Afghanistan (MADERA) was founded in 1988, with the purpose of assisting to improve the quality of life of the people of Afghanistan and fostering the condition necessary for peace ,its actions are oriented towards empowering rural communities by building their capacities and supporting their own development .

MADERA promotes collaboration with other partners and with the target populations, a participative and integrated approach to development, respecting the diversity of the needs of the population .

MADERA `s programmes are currently supported by: the European commission (Europe Aid ) Misereor , the Agence Francaise de developpement ,the Word Food programme (WFP) the French Embassy in Kabul ( Fonds Social de developpement –FSD) the Afghanistan Ministry of Rural Rehabilitation and development ,(MMRD) the Swiss development agency (SDC) Food and Agriculture organization ( FAO) and world Bank ,

MADERA has its main bases in Kabul and Jalalabad and implement activities in rural areas in six provinces

- Kunar
- Laghman
- Nuristan
- Nangrahar
- Ghor
- Wardak



# Grapes

# انگور



## Grape ripening time in Kandahar

زمان پخته شدن انگور در کندهار

Variety	ورایتی	Clone Number نمبر کلون	July - اسد				August - سنبله				September - قوس				
Perlette	پرلیت	AFG0226													
Flame Seedless	فلم سیدلیس	AFG0221													
Black Emerald	بلک امیرالد	AFG0223													
Fantasy	فانتاسی	AFG0224													
Hussaini Qalamak	حسینی قلمک	AFG0725													
Ayta Qalami	آیته قلمی	AFG0353													
Hussaini	حسینی	AFG0497													
Keshmeshi Sorkh	کشمشی سرخ	AFG0502													
Ayta	آیته	AFG0553													
Ayta	آیته	AFG0216													
Raucha Safid	روچه سفید	AFG0300													
Exotic	ایگزوتیک	AFG0230													
Riber	رایبر	AFG0232													
Redglobe	رید گلوب	AFG0228													
Emperor	ایمپیریر	AFG0222													
Emperor	ایمپیریر	AFG0536													

## GRAPES GROUP

This group consists of following – subgroups;

### AYTA CULTIVARS GROUP;

One of the well-known cultivar grown in Herat and Kandahar provinces. The group matures at the end of August in Kandahar and Herat. The size of the bunch and berry is medium. The color of berry is green-yellow. Seed is well-developed.

The group has good fresh and dry market.

### IMPORTED VARIETIES GROUP;

The group consists of varieties imported from USA and the mother trees are grown in Laghman province. Some of the varieties in the group has impressive local and international market (flame seedless, Black emerald, red globe and ribier).

Perlette is the earliest variety matures in mid-July in Kandahar while Crimson seedless matures in last week of September.

The bunch and berry size are small to medium. Berry color also varies for each variety.

### HUSSAINI CULTIVARS GROUP;

One of the commonly grown group of cultivars from central Afghanistan. The group matures in late August in Kandahar. Bunch is medium in size. Berry color is green-yellow and seed is well developed.

The group has good fresh market in Kabul and other provinces and also exported to Pakistan.

### MISCELLANEOUS CULTIVARS GROUP;

The group is miscellaneous cultivars. Rouch safid is the earliest local cultivar matures in late June. The bunch of the Roucha is small and more compact. The size of the berry is also small.

Keshmeshi sorkh is good for drying. It matures late August. Its dry has good local market.

Lal Katta Dana has medium bunch and berry size. It has good fresh market.

## گروپ انگور

این گروپ متشکل از گروپ های فرعی ذیل میباشد:

### گروپ وراثتی های آیته

یکی از وراثت‌های بسیار مشهور که در ولایات هرات و کندهار کشت میشود. این گروپ در اواخر ماه اگست در کندهار و هرات پخته میگردد. اندازه خوشه و میوه آن متوسط میباشد. رنگ میوه آن سبزمایل به زرد میباشد. تخم خوب انکشاف میکند. این گروپ انگور مارکیت خوب تازه و خشک را دارد.

### گروپ وراثتی های وارد شده یا خارجی

این گروپ متشکل از وراثتی های که از ایالات متحده امریکا وارد شده و درختان مادری آن در ولایت لغمان کشت شده است. بعضی از وراثتی های در این گروپ دارای مارکیت عالی محلی و بین المللی (فلیم سیدلیس، بلک امیرالد، رید گلوب و رایبر) میباشد.

پرلیت وراثتی بسیار زود رس که در اواسط ماه جولای در کندهار، در حالیکه کریمن سیدلیس در هفته اخیر ماه سپتمبر پخته می گردد. اندازه خوشه و میوه آن کوچک تا متوسط میباشد. رنگ میوه برای هر وراثتی متفاوت میباشد.

### گروپ وراثتی های حسینی

یکی از وراثتی های بسیار معمولی که در زون مرکزی افغانستان کشت میشود. این گروپ در اواخر ماه اگست در کندهار پخته میگردد. اندازه خوشه آن متوسط میباشد. رنگ میوه آن سبزمایل به زرد و تخم خوب انکشاف مینمایند. این گروپ مارکیت خوب در کابل و دیگر ولایات افغانستان دارد. این گروپ همچنان به کشور پاکستان نیز صادر میگردد.

### گروپ وراثتی های گوناگون (متنوع)

این گروپ متشکل از وراثتی های متنوع است. روجه سفید از جمله وراثتی های محلی بسیار زود رس که در اواخر ماه جون پخته میگردد. اندازه خوشه آن کوچک و بسیار متراکم میباشد. اندازه میوه آن همچنان کوچک میباشد.

کشمشی سرخ برای کشمش ساختن خوب میباشد. در اواخر ماه اگست پخته میگردد. کشمش آن مارکیت محلی خوب دارد.

لعل کته دانه اندازه خوشه و میوه آن متوسط میباشد. این انگور مارکیت خوب تازه دارد.



Exotic

اگزوتیک



Hussaini

حسینی



Red Globe

رید گلوب

# Peach

# شفتالو







## PEACH GROUP

This group consists of following 2 subgroups;

Peaches have either white or yellow flesh. White peaches are sweeter, but yellow peaches are firmer and better for shipping and canning. Peaches with flesh that clings to the pit are called clings. Those whose flesh separates easily from the pit are called freestones. Semi-cling peaches have attributes of both clings and freestones. Peaches and nectarines are best stored at temperatures of 0°C and high-humidity. They are highly perishable, and typically consumed or canned within two weeks of harvest. Peaches are climacteric fruits and continue to ripen after being picked from the tree.

Peaches available in the National Collections in Kandahar and Herat are either white-fleshed or yellow-fleshed. For the ease and more knowledge, we can sort the available peaches in MSNs into following subgroups.

### WHITE-FLESH PEACHES;

White-flesh peaches are very sweet with low acidity. They also tend to have a smoother texture than yellow-fleshed peaches.

### YELLOW-FLESH PEACHES;

Most peaches imported from other countries like, Italy, France or USA is yellow-fleshed. They tend to have more of an acid tang than white-flesh peaches.

### LOW CHILL PEACHES;

Peach trees set buds in summer and go dormant in winter. They need enough hours of temperatures below 7.2 degrees centigrade ( 45 degrees Fahrenheit) in the winter, called the chill requirement, for their buds to open in the spring. This protects them from opening too early and having their blossoms destroyed by late frosts.

Standard peach cultivars have winter chill requirements of 450 to 1,200 hours below 7.2 °C between November and the end of February. Those peach trees will not flower and set fruit in warmer climates. Fortunately, horticulturalists have developed several cultivars with chill requirements of under 450 hours, meaning that can be grown in lower elevations. Winter chill hours are affected by topography and wind.

Described is a peach tree producing very early ripening fruit that has a low chilling requirement and bears clingstone fruit. For low-chill peach, 100 – 150 hours of temperatures below 50°F (10°C) are required for flowering and fruit production. The number of hours below 50°F accumulates through the winter months and constitutes total hours of chilling.



Plawhite

پلاوایت



Maycrest

مایکریست



Shalil Shab Rang شلیل شب رنگ

## گروپ شفتالو

این گروپ متشکل از دو گروپ فرعی ذیل میباشد :

قسمت گوشتی شفتالو دارای رنگ سفید با زرد میباشد. شفتالو های سفید بسیار شیرین، لیکن شفتالو زرد قسمت گوشتی آن سخت و برای انتقال و قطی کردن بسیار خوب میباشد. شفتالو که قسمت گوشتی آن با تخم چسبیده میباشد بنام شفتالو با تخم چسبیده یاد میگردد. شفتالو های که قسمت گوشتی آن به آسانی از تخم جدا می گردد بنامی شفتالو خسته آزاد یاد میگردد. شفتالو های نیمه چسبیده دارای خصوصیات هر دو یعنی چسبیده و خسته آزاد میباشد. شفتالو و شلیل در صفر درجه سانتی گراد و رطوبت نسبی بلند خوینتر نگهداری شده میتوانند. شفتالو و شلیل بسیار زود فاسد میگردد، بصورت عموم بعد از رفع حاصل در ظرف دو هفته باید مصرف یا قطی گردد. شفتالو و شلیل میوه جات کلایمتریک بوده و پخته شدن آن بعد از جمع آوری از درخت نیز نوام میکنند. شفتالو و شلیل موجود در کلکسیون ملی کندهار و هرات دارای قسمت گوشتی سفید یا زرد میباشد. برای آسانی و دانستن خوب، ما می توانیم شفتالو و شلیل را در قوریه های ملاری در گروپ های فرعی ذیل سورت نمایم .

### شفتالو قسمت گوشتی سفید

شفتالو قسمت گوشتی سفید بسیار شیرین همراه با تیزابیت کم می باشد. این ها همچنان نسبت شفتالو قسمت گوشتی زرد جنسیت آن نرم تر میباشد.

### شفتالو قسمت گوشتی زرد

اکثریت شفتالو های وارد شده از ممالک دیگر مانند ایتالیا، فرانسه یا ایالات متحده امریکا قسمت گوشتی آن زرد میباشد. این نوع شفتالو طعم تمایل زیاد به تیزابی بودن نسبت به شفتالو های قسمت گوشتی سفید دارد.

### شفتالو که ضرورت هوا سرد شان کم است

درختان شفتالو پندک ها را در تابستان تشکیل نموده و در زمستان در حالت استراحت می باشد. این ها ساعات درجه حرارت کافی پائینتر از ۷,۲ درجه سانتی گراد( ۴۵ درجه فارنهایت ) در زمستان ضرورت دارد، که بنام ضرورت هوا سرد یاد میشود، تا پندک های آنها در بهار باز شود. این ضرورت هوا سرد آنها را از باز شدن بسیار وقتگر گل و از بین بردن گل ها توسط خنک بهاری محافظت می کند. وراثتی های معیاری شفتالو ضرورت هوا سرد زمستانی شان از ۴۵۰ تا ۱۲۰۰ ساعات پائینتر از ۷,۲ درجه سانتی گراد بین ماه های نومبر و تا اواخر ماه فیبروری میباشد. درختان شفتالو در تحت شرایط اقلیم گرم پندک گل باز نشده و میوه تشکیل نمی گردد . خوشبختانه، متخصصین هارتیکلچر چندین وراثتی که ضرورت هوا سرد شان کمتر از ۴۵۰ ساعت میباشد، بوجود آورده، به این مفهوم که در ارتفاعات پائینتر نیز کشت شده میتوانند. ساعات هوا سرد توسط توپوگرافی و باد متاثر میگردند.

شفتالو که ضرورت هوا سرد شان کم است و میوه با تخم چسبیده را تولید مینماید، بسیار زیاده زودرس میباشد. برای شفتالو که ضرورت هوا سرد شان کم است، ۱۰۰- ۱۵۰ ساعت درجه حرارت پائینتر از ۵۰ درجه فارنهایت ( ۱۰ درجه سانتی گراد) برای باز شدن گل و تولید میوه ضروری میباشد. تعداد ساعات پائینتر از ۵۰ درجه فارنهایت در جریان ماه های زمستان جمع شده و مجموع ساعات هوا سرد را تشکیل میدهد.



پروژه توسعه باغبانی در پنجین ساله



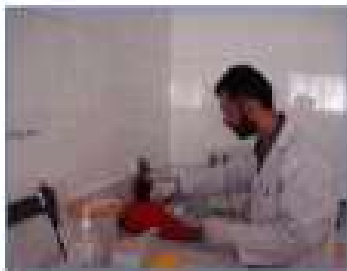
## لابراتوار بیوتکنولوژی نباتی

نخستین لابراتوار بیوتکنولوژی نباتی افغانستان، با همکاری تکنیکی بنیادآقخان، و حمایت مالی کمیسیون اروپا، در سال ۲۰۰۹ میلادی تاسیس گردید. این لابراتوار در بادام باغ کابل، که از ساحات تحقیقی وزارت زراعت، آبیاری و مالداري افغانستان مصوب میشود، موقعیت دارد. هدف اصلی این پروژه همانا تقویه و توسعه بخش باغباری کشور از طریق بهبود و بلند بردن کیفیت نباتات ترویجی میباشد. لابراتوار بیوتکنولوژی نباتی در همکاری نزدیک با پروژه توسعه باغباری چندین ساله (PHDP) و شرکای آن قرار داشته، و وضعیت صحی جریمهتسم درختان معشر داخلی و خارجی را، بمنظور توزیع تنها نباتات صحتهند و باکیفیت به قوریه داران و زراعین، مشخص و تثبیت مینماید. همه ساله، نمونه هایی از نباتات جهت تحلیل و تجزیه در این لابراتوار از زون های مختلف ایگولوژیک افغانستان جمع آوری میگردد. لابراتوار نامبرده همچنان در نشست های پالیسی سازی در سطوح بالا، بمنظور ساختن استراتیژی کنترل امراض و آفات ویروسی، و نیز گسترش صنعت قوریه داری در کشور، اشترک فعال مینماید. لابراتوار بیوتکنولوژی نباتی مجهز با پیشرفته ترین تکنولوژی روز بوده و از پروتوکول های جدید جهت تشخیص و شناسایی امراض و بیماری های درختان میوه استفاده مینماید.



### امکانات تشخیصیه

کشف و شناسایی پتوجن های نباتی (ویروس، ویروئید، قیتوباشما، بکتريا و فنگس) بوسیله پیشرفته ترین وسایل و تکنولوژی روز (ELISA و PCR)



### کشت اصناع

تکثیر هایکروسکوپیگ بمنظور از زیاد نباتات صحتهند و پیوند هایکروسکوپیگ جهت پاکسازی نباتات از ویروس



### ارتقای ظرفیت

دوره های آموزشی سفرهای ساحوی فرصت های کارآموزی



# Pomegranate انار





## POMEGRANATE DESCRIPTIONS

An attractive shrub or small tree, to 6 or 10 m high, the pomegranate is much-branched, more or less spiny, and extremely long-lived. It has a strong tendency to sucker from the base. The leaves are evergreen or deciduous, opposite or in whorls of 5 or 6, short-stemmed, oblong-lanceolate 1-10 cm long, leathery. Showy flowers are borne on the branch tips singly or as many as 5 in a cluster. They are 3 cm wide and characterized by the thick, tubular, red calyx having 5 to 8 fleshy, pointed sepals forming a vase from which emerge the 3 to 7 crinkled, red, white or variegated petals enclosing the numerous stamens. Nearly round, but crowned at the base by the prominent calyx, the fruit 6.25-12.5 cm wide, has a tough, leathery skin or rind, basically yellow more or less overlaid with light or deep pink or rich red. The interior is separated by membranous walls and white spongy tissue (rag) into compartments packed with transparent sacs filled with tart, flavorful, fleshy, juicy, red, pink or whitish pulp (technically the aril). In each sac, there is one white or red, angular, soft or hard seed. The seeds represent about 52% of the weight of the whole fruit. In Afghanistan there are several named cultivars. Preference is usually given those with fleshy, juicy pulp around the seeds. Types with relatively soft seeds are often classed as "seedless". Among the best are divided into two groups.

### LOCAL VARIETIES GROUP;

The local varieties include Sor Zod Ras, Spin Khog, Nazek Post, Spin Khog, Sorkhak, Tashkurghani, Kandahari, May Khosh, Sorkhak, Mahali and Lal Baqli Dana. The local varieties are ripening mid to late Septemehr in Nangarhar while ripens in mid to late October in Kandahar. All of the mentioned accessions are hard seeded (hard tegmen). Only accessions Spin khog (clone AFG 0563) and Mahali (clone AFG 0884) have medium tegmen. Accessions like Nazek Post, Spin Khog, Kandahari, May Khosh and Sorkhak are sweet while the other members of the group are sub-acidic (sweet- sour). Fruit weight or size is medium and skin colour is different (dark pink, greenish yellow, light pink or cream yellow). The skin thickness is medium to thick.

All the mentioned accessions have good local and international market. India and UAE are the potential customers.

### IMPORTED VARIETIES GROUP;

The varieties are imported from USA in early phase of PHDP. The varieties are planted in the national collection of Farm-i-Jadid, Nangarhar and Kandahar.

Most of the varieties have good result in Farm-i-jadid national collection. The fruit ripens in Mid-September. Fruit weight/ size is medium. Skin colour is different (cream yellow, dark pink, light pink or medium pink). Fruit juices are medium to high. The Variety Andalib is sour in taste. The sweet varieties are Mae, Eve, Apseronski Krasnyj ,Nikitski Ranni, Girkanets, Sumbarskii and Mayatadzy while varieties like Wonderful, Purple Heart, Zubejda , Crab, Cranberry and Palermo. The seed is soft of Sumbarskii and Mayatadzy, while the other varieties are medium to hard tegmen.

## تشریحات انار

انار بته یا درخت کوچک جذاب، از ۶ تا ۱۰ متر ارتفاع داشته، انار دارای شاخ های زیاد، وکم و بیش خار دار و عمر بسیار زیاد طولانی دارد. این درخت تمایل زیاد به تولید بچی ها از قاعد درخت دارد. برگ ها همیشه سبز یا برگریز، متقابل ۵ یا ۶ برگ بشکل حلقه، ساقه های کوتاه، مستطیل شکل نیزه ای که دارای طول ۱-۱۰ سانتی متر و چرمی میباشد. گل ها بشکل انفرادی در نوک شاخ ها یا ۵ گل بشکل خوشه تولید میگردد. گل آن ها ۳ سانتی متر عریض، ضخیم، تیوب مانند، کاسبرگ سرخ دارای ۵ تا ۸ قسمت گوشتی، کاسبرگ های نوک تیز شکل گلدان از تاو دادن ۳ تا ۷ آن تشکیل میشود، سرخ، سفید یا گلبرگ های رنگارنگ آله تنکیر را احاط کرده است. نزدیک به مور، لیکن نوکدار در قاعده کالیکس برآمده، میوه آن ۶،۲۵ تا ۱۲،۵ سانتی متر عریض، دارای پوست سخت، چرمی، اساساً زیاد زرد یا کمی روشن یا تیره گلایی یا سرخ تیره میباشد. داخل میوه توسط دیوار های غشایی جدا شده و انساج اسفنجی سفید در داخل خریطه های شفاف که همراه با تلخی است پر شده است، پر ذایقه، گوشتی، جوسی، سرخ، گلایی یا عصاره نسبتاً سفید(بطور تخنیکی بنام دانه یاد میگردد) میباشد. در هر خریطه، یک پرده سفید یا سرخ، زاویه دار، تخم نرم یا سخت وجود دارد. تخم ها تقریباً ۵۲٪ وزن تمام میوه را تشکیل میدهد. در افغانستان چندین وراثتی های انار وجود دارد. معمولاً ترجیح به انار های داده میشود که چار اطراف تخم آن گوشتی و عصاره جوسی داشته باشد. انواع همراه با نسبتاً تخم نرم معمولاً به حیث انار بی دانه طبقه بندی میشود. خوبترین آنها به دو گروه تقسیم شده است.

### گروپ وراثتی های محلی

وراثتی های محلی شامل سور زود رس ، سپین خور، نازک پوست، سرخ، تاشقرغانی، کندھاری، میخوش، سرخک، محلی و لعل باقلی دانه میباشد. وراثتی های محلی از اواسط تا اخیر ماه سپتمبر در ننگرهار پخته میگردد، در حالیکه در کندھار از اواسط تا اخیر ماه اکتوبر پخته میگردد. تمام این کلون ها ی که در فوق ذکر شده دارای تخم سخت میباشد. تنها کلون های سپین خور و محلی دارای پوست متوسط یا دانه آن نیمه سخت میباشد. کلون های مانند نازک پوست، سپین خور، کندھاری، میخوش و سورخک شیرین، در حالیکه اعضای دیگر گروپ کمی تیزیابی (میخوش) میباشد. وزن میوه با اندازه آن متوسط و رنگ پوست آن مختلف (تیره گلایی ، سبز روش زرد، گلایی روشن یا کرمی زرد) میباشد. ضخامت پوست آن متوسط تا ضخیم میباشد. تمام کلون های ذکر شده دارای مارکیت خوبی محلی و بین المللی میباشد. هندوستان و امارات متحده عربی مشتریان عمده میباشد.

### گروپ وراثتی واردشده یا خارجی

وراثتی های خارجی از ایالات متحده امریکا در مرحله اول پروژه انکشاف باغداری وارد شده است. وراثتی ها در کلکسیون ملی فارم جدید، ولایت ننگرهار و کندھار غرس شده است. اکثریت وراثتی ها نتایج خوب در کلکسیون ملی فارم جدید جلال آباد داده است. میوه در اواسط ماه سپتمبر پخته میگردد. وزن / اندازه میوه متوسط میباشد. رنگ پوست مختلف (کرمی زرد، گلایی تیره، گلایی روشن یا گلایی) میباشد. جوس میوه متوسط تا زیاد میباشد. وراثتی Andalib ذایقه ترش دارد. وراثتی های شیرین عبارت از Mae، Eve، Apseronski Krasnyj ،Nikitski

Nikitski

Purple Heart ،Wonderful ،Sumbarskii ،Girkanets ،Ranni

،Crab،Zubejda ،Cranberry و Palermo می باشد .

تخم Sumbarskii و Mayatadzy نرم است، در حالیکه تخم دیگر وراثتی ها نیمه سخت یعنی متوسط تا سخت می باشد.



SORKHAK

سورخک



SORKHAK

سرخک



Wonderful (IMP 7163)

وندر فول



TASHKURGHANI

تاشقورغانی



TASHKURGHANI

تاشقورغانی



Ariana (IMP7176)

اریانا



Eve (IMP 7165)

ایوی



Kandahari (AFG 0862)

کندهاری



Nazek Post (AFG0561)

نازک پوست



SORKHAK (AFG0878)

انار سرخک



CRACKING (AFG4067)

انار ترکیده



Bedana (AFG0762)

بیدانه

# Part 2

CATEGORY 2 Fruit saplings produced in ANNGO Registered Nurseries

(Uncertified)

قسمت 2

کنگوری 2 نهال های درختان مثمر که در قوریه های راجستر شده ممقا تولید شده ( غیر تصدیق شده )



# سیب Apple

## 1) Red Chief

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

Tree used as pollinator, fruit dark red. High chilling requirement, high yielding, fruit can be stored for long time.

## 2) Gow Rakhsh

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

considered to be one of the famous local varieties but not so common. Same as Rakhsh variety but bigger in size.

## 3) Shakari

**Flowering time:** average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

fruit very sweet, medium size Fruit.

## 4) Swati

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

tree self fertile, large size fruit, grown in lower elevations.



Rakhsh

رخش



Red Chief

رید چیف

## 1. رید چیف

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن: دیررس

خصوصیات عمده:

این وراثتی به حیث گرده دهنده استعمال میگردد، رنگ میوه آن سرخ تیره می باشد. ضرورت هوا سرد شان بسیار زیاد میباشد. حاصل زیاد و میوه برای مدت زیاد ذخیره می گردد.

## 2. گلو رخش

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن: دیررس

خصوصیات عمده:

یکی از وراثتی های بسیار مشهور محلی بوده، لیکن بسیار معمول نمی باشد. همانند وراثتی رخش بوده، لیکن اندازه آن کلان میباشد.

## 3. شکری

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن: اوسط

خصوصیات عمده:

میوه آن بسیار شیرین و اندازه میوه آن متوسط میباشد.

## 4. سواتی

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

این وراثتی با القاح خودی اندازه میوه آن کلان و در ارتفاعات پائین کشت می گردد.



Swati

سواتی



# انجیر- Fig



## 1) Siah

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

early variety black fig, seeded, fresh and dry consumption.

## 2) Kandahari

**Flowering time:** average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

large size tree, whitish yellow in colour fruit. Good for drying.

## 3) Spin

**Flowering time:** Average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

almost same as Kandahari.

## 4) Tor Kandahari

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

large tree, early variety, not good market and can not be dried.

## 1. سیاه

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

انجیر سیاه وراثتی زودرس، تخم دار، بشکل تازه و خشک مصرف میگردد.

## 2. کندهاری

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن: اوسط

خصوصیات عمده:

اندازه درخت آن کلان، رنگ میوه آن سفید زرد مانند. بهترین وراثتی برای خشک کردن میباشد.

## 3. سپین

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن: اوسط

خصوصیات عمده:

خصوصیات آن تقریباً همانند انجیر کندهاری میباشد.

## 4. تور کندهاری

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

درخت آن بزرگ، بسیار زود رس، مارکیت خوب ندارد و خشک شده نمی تواند.

# لوکات- Loquat



## 1) Mahali Early

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

small fruit, sweet and trees are off types.

## 2) Mahali Late

**Flowering time:** Late

**Ripening time:** Late

**Main characteristics:**

medium size fruit, very sweet and trees are off types.

## 1. زودرس محلی

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

میوه آن خورد و درخت آن نوع مطابق به اصل نیست.

## 2. محلی دیررس

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن: دیررس

خصوصیات عمده:

اندازه میوه آن متوسط، بسیار شیرین و درخت آن نوع مطابق به اصل نیست.

# املوک - Persimmon



## 1) Pakistani

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

medium size, very sweet, strangent.

## 2) Tajiki

**Flowering time:** average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

medium size tree, medium size fruit, strangent.



# توت - Mulberry

## 1) Khodi

**Flowering time:** average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

very sweet, white and light pink in color.

## 2) Shir Tot

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

large berry, white, very sweet.

## 3) Bedana

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

very sweet, seedless, tree self fertile, good for drying and fresh con-

## 1. پاکستانی

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

اندازه میوه متوسط، بسیار شیرین و سخت میباشد.

## 2. تاجیکی

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن: اوسط

خصوصیات عمده:

درخت آن متوسط، اندازه میوه آن متوسط و میوه آن باعث درشتی دهن و زبان میباشد.

## 1. خودی

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن: اوسط

خصوصیات عمده:

میوه آن بسیار شیرین، سفید و رنگ سفید گلابی دارد.

## 2. شیر توت

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

میوه آن کلان، سفید و بسیار شیرین میباشد.

## 3. بیدانه

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زودرس

خصوصیات عمده:

میوه آن بسیار شیرین، بدون تخم، خود بارور، برای مصرف تازه و خشک کردن مناسب میباشد.

# ناک - Pear

## 1) Balkhi

**Flowering time:** average

**Ripening time:** average

**Main characteristics:**

upright tree, medium fruit, white flesh, satisfactory yield.

## 2) Yakhnak

**Flowering Time:** late

**Ripening Time:** late

**Main Characteristics:**

mostly grown around kabul, medium size fruit, need for polinator, flash white and crispy.

## 3) Fransawi

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

upright tree, self-fertile, large fruit with good taste.

## 4) Kandahari

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

spreading tree, high yielding, white flesh and juicy.

## 5) Beruti

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

up right tree, medium size fruit.

## 6) Zamistani

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

mostly grown around Kabul, medium size fruit, need for polinator, flash white and crispy.

## 7) Garma

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

early variety with high yield, more juicy fruit.

## 8) Awal Ras Garma

**Flowering time:** early

**Ripening time:** early

**Main characteristics:**

early most, with spreading tree, small size fruit.

## 9) Fransawi Dir Ras

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

upright tree, self fertile, large fruit with good taste.

## 10) Conference

**Flowering time:** late

**Ripening time:** late

**Main characteristics:**

tree self-fertile, fruit long and narrow with juice and flesh is firm.

## 1. بلخی

زمان گل کردن: اوسط

زمان پخته شدن : اوسط

خصوصیات عمده :

درخت آن مستقیم، اندازه میوه آن متوسط، قسمت گوشتی میوه آن سفید، حاصل قناعت بخش دارد .

## 2. یخ ناک

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

معمولاً در چاراطراف کابل کشت می گردد، اندازه میوه آن متوسط ، گرده افشانی ضرورت دارد ، قسمت گوشتی آن سفید و سخت و شکننده میباشد.

## 3. فرانسوی

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

درخت آن نمو مستقیم داشته، القاح خودی ندارد، به گرده افشانی ضرورت دارد، میوه آن کلان و ذایقه خوب دارد.

## 4. کندهاری

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن : زودرس

خصوصیات عمده :

درخت آن مستقیم، حاصل زیاد، قسمت گوشتی میوه آن سفید و جوسی می باشد .

## 5. بیروتی

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

درخت آن مستقیم و اندازه میوه آن متوسط می باشد .

## 6. زمستانی

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

معمولاً در چاراطراف کابل کشت میگردد، اندازه میوه آن متوسط، گرده افشانی ضرورت دارد، قسمت گوشتی آن سفید و شکننده میباشد .

## 7. گرمه

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن : زودرس

خصوصیات عمده:

معمولاً زودتر گل میکنند، حاصل آن زیاد، بسیار جوسی میباشد.

## 8. اول رس گرمه

زمان گل کردن: زود

زمان پخته شدن: زود رس

خصوصیات عمده:

معمولاً و قتر گل میکند، درخت آن پراکنده، اندازه میوه آن کوچک میباشد.

## 9. فرانسوی دیررس

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن: دیررس

خصوصیات عمده:

درخت مستقیم، القاح خودی، میوه کلان با ذایقه خوب میباشد.

## 10. کنفرانس

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده:

درخت آن القاح خودی، میوه آن دراز و باریک، دارای جوس و قسمت گوشتی آن سخت میباشد .

## پسته - Pistachio



### Khasak (Seedling)

Flowering time: late

Ripening time: late

Main Characteristics:

small nut

widly grown

پسته خشک ( نهال تخمی )

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

مغز خورد، به پیمانہ وسیع کشت می‌گردد .

## چارمغز - Walnut



### Khasak (Seedling)

Flowering time: late

Ripening time: late

Main characteristics:

small nut

widly grown

mostly propagated by seed

available in local markets

چارمغز خشک ( نهال تخمی )

زمان گل کردن: دیر

زمان پخته شدن : دیررس

خصوصیات عمده :

مغز خورد، به پیمانہ وسیع کشت می‌گردد، تکثیر آن توسط تخم، در بازار محلی موجود است .

# Part 3

درختان نباتات زینتی و جنگلی - Ornamentals and forestry trees





# شرکت گلریزان شمع لمیٹید

## Gulrizaan Sham. LTD

شرکت گلریزان شمع بایش از ۴۰ سال سابقه کاری در بخش تولید و تکثیر گل و گیاهان زینتی و طراحی فضای سبز، ایجاد باغ ها و دیگر خدمات زراعتی در کشورهای مختلف آسیایی (ایران، آذربایجان، ازبکستان، قزاقستان، ترکیه، تاجیکستان و غیره ۰۰۰) فعالیت دارد که حدود ۱۲ سال باوجود آمدن دولت مقتدر در کشور مان تصمیم به بازگشت به کشور و خدمت به مردم عزیز گرفت. که از آن زمان تا به حال خدمات زیادی را در بخش زراعت و ایجاد فضای سبز به هموطنان ارائه کرده است که از جمله میتوان طراحی و ایجاد فضای سبز ارگ ریاست جمهوری، وزارت دفاع ملی، وزارت امور داخله و دیگر جاهای دولتی و غیر دولتی نام برد.

### خلاصه خدمات شرکت :

- طراحی و ایجاد فضای سبز در حویلی ها و باغ ها و اماکن دولتی به صورت استاندارد
- تولید و تکثیر گل و گیاهان زینتی
- تشخیص و تداوی امراض گل ها، گیاهان، و چمن ها و غیره
- واردات انواع کود و سم، و انواع بذر چمن چهار فصل
- کشت گل و گیاه و چمن در چهار فصل سال

Ph: 0799320808

آدرس: افشار ریاست سره میاشت



بگونیا عروس



گل کاغذی



اخیس پاخیس



یوگا ابلق



یوکاسبز



داراسینا سفید



شفلرا ابلق



سوسن



لاپسن اصلاح شده ماریچ



سیکاس



ککتوس



شمشاد سفید



بنجامین سبز



بنجامین سفید



سیکاس



مورت پرند



## Rose Spp/

Roses are one of the oldest ornamental flowers in cultivation and still considered one of the most popular garden flowers today.

Roses grow best in full sun but will grow satisfactorily if they have 6 hours of sun daily. Early morning sun is preferred since it gives the foliage a chance to dry early in the day. Damp conditions favor the development of diseases.

Roses should not be planted too close to trees or shrubs where they will compete for light, nutrients, water and air. Plant at least 40 centimeters to 60 centimeters away from buildings or solid barriers (except for climbers). Walls can be used to advantage if roses are located so the barrier provides protection from north winter winds.

Following classes of roses are found with NGA in Afghanistan.

1. Bush Roses
2. Climbing Roses
3. Shrub Roses

## Cupressus

The genus Cupressus is one of several genera within the family cupressaceae that have common name cypress. With other conifers extensive cultivation has led a wide variety of forms, sizes and colours that grown in parks and gardens throughout the world. A few species are grown for their timber, which can be very durable and light. Cypress trees are also valued for their firewood and oil. The wood is easily to split, dries quickly and burns clean. In addition oil from the tree is used for shampoo and other beauty products. They are evergreen trees or shrubs, growing 5-40meters tall.



Rose

گلاب

## انواع گلاب

از نگاه کشت کردن گلاب یکی از گل های زینتی قدیمی بوده و تا هنوز هم به حیث یکی از گل های مشهور باغ های امروزی می باشد. گلاب در ساحه که آفتاب مکمل داشته باشد، بهترین نمو میکنند، لیکن در ساحات که اگر شش ساعت آفتاب داشته باشد، بطور قناعت بخش نمو کرده می تواند. آفتاب صبح وقت ترجیح داده میشود، بخاطر که به نوده ها چانس زود خشک کردن در روز داده می شود. شرایط مرطوب جهت انکشاف امراض بسیار مطلوب می باشد. گل ها نه باید بسیار نزدیک به درختان یا بته ها غرس گردد، زیرا آنها همراه گلاب به روشنایی، مواد غذایی، آب و هوا رقابت می کنند. نبات باید حد اقل ۴۰ الی ۶۰ سانتی متر از تعمیر یا موانع (با استثنای گل های بالا رونده) دور کشت گردد. اگر گل ها در نزدیک دیوار وجود داشته باشد، دیوار ها می توانند به حیث موانع محافظت از باد زمستانی که از سمت شمال می وزد، استفاده شود.

در انجمن های قوریه داران افغانستان، صنف های ذیل گلاب وجود دارد:

1. گل های بته ای
2. گل های بالا رونده
3. گل های بته ای

## سرو

جنس سرو (Cupressus) یکی از چندین جنرا ها فامیلی سرو (cupressaceae) بوده و دارای نام معمولی سرو می باشد. سرو با داشتن وراثتی های زیاد از نگاه شکل، اندازه و رنگ همراه با کاج ها به شکل وسیع در پارک ها و باغ ها در تمام جهان به اندازه زیاد کشت می گردد. یک تعداد کمی از انواع سرو برای تولید چار تراش که بسیار با دوام و روشن می باشد، کشت می گردد.

درخت سرو همچنان برای چوب سوخت و روغن آن با ارزش می باشد.

چوب آن به آسانی جدا، زود خشک و صاف می سوزد. بر علاوه روغن، درخت سرو برای شامپو و دیگر محصولات زیبایی استفاده می شود. سرو یک درخت یا درختچه همیشه سبز و ۵ الی ۴۰ متر بلند نمو میکند.



Cupressus

سرو

## Dahlia

The dahlia is a native of Mexico and Central America where it grows wild, even on the mountain slopes. The dahlia, in botany is a member of the "Compositae" family, capable of self-pollination. Dahlias grown today are hybrids of several other varieties. For that reason, seed from named dahlias will not produce the same blooms as the parent, but will be a mixture of the colour characteristics of the parents of that plant. Therefore, it is necessary to plant a root or a cutting of a particular variety in order to have flowers of that variety.

Dahlias are classified according to the shape and arrangement of their petals. Single flowering dahlias have no more than a few rows of petals and show a central disc. Double flowering dahlias have multiple rows of petals and display no central disc.

Depending on the varieties and types selected, dahlias may be planted in borders, along fences or walls, in pots, in beds or in rows. Dahlia grows best in full sun but will tolerate some shade. Try to select a planting area that gets 6 hours of sun a day. Dahlias should be staked and the stake set before the tuber is planted.

## Eucalyptus

Eucalyptus is a fast growing tree and has about 625 species and sub-species with several varieties and hybrids. It can be planted on agricultural lands both as monoculture and as a component of agro-forestry programmes. One of the principal factors for its widespread introduction is the ease of cultivation. Besides this, easily obtainable seed supplies, good germination and its adaptability to varying soil and climatic conditions are the other important characteristics of Eucalyptus.

Due to its ability to resist water logging and tolerance to salinity, this tree is largely used in water logged areas and as "wind breaker".



Dahlia

داحلیا

## داحلیا

داحلیا بومی مکزیکو و امریکا مرکزی بوده ، dahlia به شکل وحشی ، حتی در میلان های کوه ها می روید. در بوتانی داحلیا مربوط فامیل "Compositae" بوده و گرده افشانی خودی دارد. داحلیا که امروز کشت می گردد ، دورگه چندین وراثتی ها میباشد. به خاطر این دلیل ، تخم وراثتی معین داحلیا گل مشابه به والدین را تولید نه خواهد کرد، لیکن گل شاید دارای خصوصیات مخلوط از نباتات والدین باشد. فلذا ، این ضروری است ، که جهت به دست آوردن گل وراثتی مشخص باید ریشه یا قلمه وراثتی مذکور کشت گردد.

داحلیا بر اساس شکل و تنظیم گلبرگ آن ها طبقه بندی میگردد. داحلیا که یک گل را تولید میکنند ، زیادتیر از چندین قطار گلبرگ و دیسک مرکزی چیزی دیگری ندارد. داحلیا که دو گل را تولید می کنند، دارای چندین قطار گلبرگ و دیسک مرکزی ندارد.

نظر به خصوصیات وراثتی و نوع که انتخاب شده ، داحلیا شاید در کناره ها ، در امتداد کناره ها یا دیوار ، در گلدان ، در مزرعه یا به شکل قطار کشت گردد.

داحلیا در جای که آفتاب مکمل وجود دارد ، خوب نمو کرده می توانند ، لیکن تا اندازه در مقابل سایه مقاومت کرده می توانند. کوشش شود داحلیا در جای کشت شود که در روز شش ساعت آفتاب داشته باشد. داحلیا به پایه ضرورت دارد و پایه باید قبل از کشت کردن داحلیا باید در زمین شانده شود.

## اوکالیپتوس

اوکالیپتوس درخت است که نمو سریع داشته و تقریباً ۶۲۵ انواع و انواع فرعی همراه با چندین وراثتی ها و دورگه ها دارد. این درخت در زمین های زراعتی به هر دو شکل مانند به تنهایی اوکالیپتوس (monoculture) و یا به حیث جز از پروگرام های جنگلات زراعتی بشکل یکجایی کشت شده می تواند. یکی از فکتور های اساسی برای معرفی پخش وسیع اوکالیپتوس کشت کردن آسان آن می باشد. برعلاوه از این ، تخم اوکالیپتوس به آسانی بدست می آید ، خوب جوانه می زندد و توافق آن به انواع مختلف خاک ها و شرایط اقلیمی یکی از دیگر خصوصیات مهمی اوکالیپتوس می باشد. اوکالیپتوس نسبت داشتن مقاومت در مقابل غرق آب شدن و نمکی بودن ، این درخت به اندازه زیاد در ساحات که آب استاده یا جمع می گردد ، استفاده می شود و همچنان به حیث باد شکن (Wind breaker) نیز کشت میگردد.



Eucalyptus

اوکالیپتوس

## Jasmine

Jasmine is one of the important flower which is liked by most of the people. Due to the fragrance only the demand is more. Concrete (essence) is also extracted from the flower. So, the demand in the market is both for the fresh flower and concrete.

Jasmines are usually propagated by cutting and layering. Seed propagation, though uncommon, is necessary for crop improvement through planned hybridization. Multiplication through sucker, grafting, budding and tissue culture has also been found successful. The different methods used for propagation is described here.

## Pelargonium

Pelargonium is a genus of flowering plants which includes about 200 species of perennials, succulents, and shrubs, commonly known as geraniums. They are extremely popular garden plants, grown as annuals in temperate climates.

Pelargonium leaves are usually alternate, and palmately lobed or pinnate, often on long stalks, and sometimes with light or dark patterns. The erect stems bear five-petaled flowers in umbel-like clusters called pseudoumbels. The shapes of the flowers have been bred to a variety ranging star-shaped to funnel-shaped, and colors include white, pink, red, orange-red, fuchsia to deep purple. The Pelargonium flower has a single symmetry plane (zygomorphic), which distinguishes it from the Geranium flower which has radial symmetry (actinomorphic).



Jasmine

یاسمن

## یاسمن

یاسمن یکی از گل های مهمی که توسط اکثریت مردم خوش می گردد. گل یاسمن تنها نسبت داشتن بوی خوش تقاضا برای شان زیاد است. همچنان عطر از گل یاسمن استخراج می گردد، فلذا تقاضا در مارکیت برای هر دو، گل تازه و عطر آن وجود دارد. گل یاسمن معمولاً توسط قلمه و لیرنگ تکثیر می گردد. تکثیر توسط تخم معمول نیست، تکثیر توسط تخم برای اصلاح نباتات ذریعه دورگه ساختن پلان شده ضروری می باشد. همچنان تکثیر گل یاسمن ذریعه بجگی، شاخچه پیوند، پندک پیوند و زرع انساج موفقانه می باشد. روش های مختلف که برای تکثیر استفاده می شود، در این جای تشریح گردیده است.

## پیلر گونیم

پیلرگونیم جنس نباتات گل دار است که شامل ۲۰۰ انواع نباتات چندین ساله، آب دار و درختچه ها می باشد و معمولاً بنام جربین (geranium) یاد می گردد. این ها به اندازه بسیار زیاد به حیث گل های باغ مشهور است، در مناطق معتدله به حیث نباتات یک ساله کشت می گردد. برگ های پیلرگونیم متناوب و دارای شکل مانند پنجه دست و لب دار یا پر مانند، اکثراً بالای ساقه دراز و بعضی اوقات دارای رنگ روشن یا تاریک می باشد. ساقه مستقیم، پنج دانه گلبرگ به قسم چتری یا خوشه تولید می نماید و بنام pseudoumbel یاد می شود. اشکال گل ها در اثر نسلگیری وراثتی که شکل ستاره مانند و قیف مانند داشته بوجود آمده و رنگ آن ها سفید، گلایی، سرخ، نارنجی - سرخ، بنفش و ارغوانی تیره می باشد. گل های پیلرگونیم دارای یک سطح متناسب ( zygomorphic) که از گل جربین که دارای سطح منشعب متناسب ( actinomorphic) می باشد، تفکیک می گردد.



Pelargonium

پیلر گونیم

## Afghan or Afghanistan pine

(*Pinus eldarica*)

The common name is Afghan or Afghanistan pine, Desert pine, Elder pine, Mondale pine and the latin name is *Pinus eldarica*

If planted, the dense habit can create a forest effect or barrier such as an attractive privacy screen, a western sun block, or tall a windbreak. A single tree in an open lawn provides area a large-scale specimen on spacious grounds. The variety is grown in most parts of Afghanistan along the sides of the roads, parks, streets and hills

This symmetrical cone-shaped evergreen has a dense growth habit with short branches on the lower trunk that widen at the middle and narrow again towards the top.

Depending on water availability, a healthy tree will maintain a rapid growth rate of 1m to 1.5m per year, maturing at 10 to 15 m tall and 5m to 7m wide. The 10 to 15cm long, shiny green needles emit a crisp pine fragrance.

Seeds develop in classic reddish-brown pine cones, 10 to 15 cm long.

Provided it is situated with good drainage, this durable evergreen is tolerant of wide range of challenging terrains including rocky, un-amended alkaline soils of loam, clay or sand.

It requires weekly watering the first year and becomes extremely drought tolerant when established.

A full sun exposure is required. It is tolerant of desert temperatures and is cold hardy.

If the lower branches are removed for pedestrian passage or under-plantings, they will not regenerate. Matured trees require needle and cone cleanup. What may be considered yard litter to some is a windfall for nature enthusiasts; the dense branches provide valuable cover, nesting and breeding areas for songbirds and other wildlife; its fallen needles make excellent garden mulch.

This fast growing pine tree is well suited to semi-arid conditions but will also prosper in well-drained irrigated areas. It is an outstanding tree for alkaline soils. Indigenous to limestone alkaline lands of Russia, Afghanistan and Pakistan.

## ناجو افغان یا افغانستان

نام معمولی آن ناجو افغان یا افغانستان، ناجو صحرا، ناجو ایلدر، ناجو موندلی و نام لاتینی آن *Pinus eldarica* است. اگر این ناجو غرس شود، نسبت داشتن خاصیت نمویی غلو آن تأثیرات جنگل را بوجود آورده یا موانع مانند پرده جذاب پوشیده، مانع در قسمت غرب آفتاب، یا باد شکن مرتفع را به وجود می آورد. یک درخت جداگانه در چمن ازاد ساحه به اندازه زیاد نمونه ای وسیع را در سطح زمین بوجود می آورد. این وراثتی در اکثریت قسمت های افغانستان در امتداد دو طرف سرک ها، پارک ها، جاده ها و تپه کشت می گردد. شکل مخروطی موازی همیشه سبز، خاصیت نمویی غلو همراه با شاخچه های کوتاه و ساقه پائین، در قسمت وسطی عریض و دوباره به طرف بالا باریک می باشد. نمو این ناجو منوط به موجودیت آب، درخت سالم سبب نمو سریع شده و از ۱ الی ۱,۵ متر در سال نمو می کند، در زمانیکه ارتفاع درخت ۱۰ تا ۱۵ متر و ۵ تا ۷ متر عریض نمو نمایند، درخت پخته می گردد. برگ های سوزنی سبز جلا دار ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر طول داشته، شکننده و بو خوش می دهد.

تخم ها در غوزه سرخ رنگ نصولی انکشاف می کند و از ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر طول دارد. مشروط بر آنکه حالت خوبی زهکشی وجود داشته باشد، این ناجو همیشه با دوام در مقابل چالش های متعدد زمین بشمول سخره ها، خاک های الکلی غیر اصلاح لوم، کلی یا ریگ مقاومت کرده می توانند. این ناجو در سال اول هفته وار به آبیاری ضرورت داشته و بعد از احیای آن بصورت بسیار زیاد در مقابل خشکی مقاومت دارد. قرار دادن این ناجو در معرض مکمل آفتاب ضروری می باشد. این ناجو در مقابل درجه حرارت صحرا و سردی مقاومت دارد. اگر شاخچه های پائین از پیاده رو ها یا در ساحه تحت کشت دور گردد، آنها دوباره سبز نمی گردد. درختان برگ های سوزنی و غوزه پاک ضرورت دارند. چیزی که باید در نظر گرفته شود، برگ های سوزنی توسط باد بطرف زمین بشکل طبیعی می ریزد، شاخچه های غلو پوشش با ارزش را تهیه می نماید، آشیانه ها، ساحه تسلیگیری برای پرند های آواز خوان و دیگر حیوانات وحشی، برگ های سوزنی که بالای زمین ریخته ملج (Mulch) بسیار خوب برای باغ می سازد.

درختان زود نمو کننده این ناجو در شرایط نیمه خشک خوب مناسب بوده، لیکن، همچنان در شرایط ساحات خوب زهکشی شده نیز موفق شده می توانند. این ناجو در خاک های الکلی نتیجه بسیار خوب می دهد. بومی زمین های الکلی آهکی روسیه، افغانستان و پاکستان می باشد.



One of the Afghan Pine nursery in Herat Province

یکی از قوریه های ناجو افغان در ولایت هرات

## Pistachio

The origin of pistachio is not known but most of the experts agree that it probably originated in Central Asia. Most of the pistachio production occurs in countries with arid climate.

Pistachio trees thrive on heat; better nut filling and less blanks are produced in hot-weather climates. However, winters need to be cold enough to complete their dormancy (a rest period during winter.) About 1,000 accumulated hours of temperature at 7 degrees Centigrade or below are required for pistachio trees to break dormancy and start normal growth in spring. Pollination is carried only by wind. Therefore, mild winds during pollen shed would help fruit set. Strong desiccating winds in spring may interfere with pollination and reduce crop set. Pistachio trees grow in virtually all soils. However they grow better in deep, sandy loam soils. Trees density should be decreased in poorer soils.

## پسته

منشأ پسته تا هنوز معلوم نیست ، لیکن اکثریت کار شناسان موافق است که شاید پسته از آسیا مرکزی منشأ گرفته باشد. اکثریت تولید پسته در ممالک که دارای اقلیم خشک است، موقعیت دارد. پسته در مناطق که اقلیم گرم دارد، موفقانه رشد می نماید، در شرایط اقلیمی گرم مغز پسته خوب تشکیل می گردد و احتمال پسته های بدون مغز کم می باشد. به هر حال، پسته به هوا سرد کافی زمستان جهت تکمیل شدن دوره استراحت ( دوره استراحت در زمان زمستان) ضرورت دارد. تقریباً ۱۰۰۰ ساعت مجموعی هوا سرد به اندازه ۷ درجه حرارت سانتی گرید یا پایینتر از آن جهت از بین بردن دوره استراحت و آغاز نمو عادی درختان پسته در بهار ضرورت می باشد. گرده افشانی پسته تنها توسط باد صورت میگیرد. فلهاذا ، باد خفیف در زمان که گرده می ریزد در تشکیل میوه کمک خواهد کرد.

باد های قوی خشک کننده در زمان بهار گرده افشانی را مختل نموده و گرفتن میوه را کم می سازد. درختان پسته تقریباً در تمام خاک ها نمو کرده می توانند، ولی پسته در خاک های عمیق، ریگی لوم خوب نمو کرده می توانند. فاصله بین درختان پسته در خاک های ضعیف باید کمتر گردد.



# ANNGO and its member NGAs participation in 13th AgFair, Kabul

اشتراک ممقا و اعضای انجمن های قوریه داران در نمایشگاه زراعتی 2013، کابل



Takhar NGA Booth      غرفه قوریه انجمن قوریه داران تخار



ANNGO Booth      غرفه مؤسسه ممقا



Nangarhar NGA Booth      غرفه انجمن قوریه داران ننگرهار



Kunar and Nuristan NGA Booth      غرفه انجمن قوریه داران کنر و نورستان



Bagram & Sayed Khil NGAs Booth  
غرفه انجمن قوریه داران بگرام و سیدخیل



Laghman NGA Booth      غرفه قوریه داران انجمن لغمان

## Populus

Populus is a genus of 25–35 species of deciduous flowering plants in the family Salicaceae, native to most of the Northern Hemisphere. English names variously applied to different species include poplar. Poplars are amongst the fastest growing tree species under appropriate agro climatic conditions.

Clones of hybrid poplar can be harvested in 5 to 7 years. Polar tember is used mainly for poles, box manufacturing, paper manufacturing and other industrial uses.

The genus has a large genetic diversity, and can grow from anywhere between 15–50 m tall, with trunks of up to 2.5 m.

Very well drained fertile soil with assured irrigation should be selected for raising nursery stock. The area should be given preparatory irrigation and thereafter properly leveled and ploughed when the soil is under optimum moisture condition. Suitable well leveled flatbed should be prepared for planting of cuttings. Cuttings should be prepared with a very sharp tool to obtain a very clean and smooth cut. Length of the cuttings should be around 20 to 22cms and upper cut of the cuttings should be slightly above an active bud as far as possible. The best time for planting of cuttings is Feb-March. Spacing for setting of cuttings in nursery beds should be 80x20cms.

## سپیدار

جینس سپیدار Populus بوده و ۲۵ الی ۳۵ انواع برگریز نباتات گل دار در فامیلی سپیدار Salicaceae وجود دارد. سپیدار غالباً بومی نیمه کره شمالی است. انواع مختلف نام های متفاوت انگلیسی، بشمول سپیدار دارد. سپیدار از جمله درختان که تحت شرایط اقلیمی مناسب زود نمو می کنند.

کلون های دورگه سپیدار در ۵ الی ۷ سال رف حاصل می گردد. چوب سپیدار بصورت عموم برای پایه ها، ساختن بکس، کاغذ و دیگر موارد صنایع مورد استعمال دارد. این جینس سپیدار دارای تنوع بزرگ داشته و بین ۱۵ الی ۵۰ متر طول داشته نمو کرده و ضخامت ساقه آن تا ۲.۵ متر می رسد.

جهت احداث قوریه و تربیه نهال های سپیدار باید محل که دارای خاک خوب زهکشی شده، حاصلخیز و آب وجود داشته باشد انتخاب گردد. جهت آماده ساختن ساحه باید اول زمین آبیاری گردیده و بعد از آن وقت که زمین رطوبت آن به حد مناسب رسید، زمین قلیه و هموار گردد. برای شانندن قلمه های سپیدار بستر خاک که خوب هموار شده و مناسب باشد، آماده گردد. قلمه ها باید توسط وسیله بسیار تیز که قطع صاف و پاک بوجود آید، صورت گیرد. طول قلمه سپیدار شاید به اندازه ۲۰ الی ۲۲ سانتی متر طول و قطع بالایی کمی بلند تر از پندک فعال هر قدر که ممکن باشد نزدیک صورت گیرد. بهترین وقت جهت شانندن قلمه ماه های فبروری الی مارچ می باشد. فاصله بین دو قلمه در بین قطار ۲۰ سانتی متر و فاصله بین دو قطار ۸۰ سانتی متر در قوریه در نظر گرفته شود.

## Walnut

The scientific name of walnut is Juglan regia and belongs to family Juglandaceae. J. regia is native to the mountain ranges of Central Asia, extending from Xinjiang province of western China, parts of Kazakhstan, Uzbekistan and southern Kirghizia and from lower ranges of mountains in Nepal, Bhutan, Tibet, northern India and Pakistan, through Afghanistan, Turkmenistan and Iran to portions of Azerbaijan, Armenia, Georgia and eastern Turkey. In these countries, there is a great genetic variability, in particular ancestral forms with lateral fruiting. No commercial orchards available in Afghanistan.

Juglans regia is a large, deciduous tree attaining heights of 25–35 m, and a trunk up to 2 m diameter, commonly with a short trunk and broad crown, though taller and narrower in dense forest competition. It is a light-demanding species, requiring full sun to grow well.

J. regia 'Buccaneer' produces an abundant crop of seeds. A self-fertile cultivar, it produces pollen over a long period and is thus a valuable pollinator for other cultivars. The tree is about the same size as an open-pollinated walnut, it comes into leaf very late and so usually avoids damage by late frosts.

It is cultivated extensively for its high-quality nuts, eaten both fresh and pressed for their richly flavored oil; numerous cultivars have been selected for larger nuts with thinner shells.

Walnut trees grow best in rich, deep soil with full sun and long summers. Mature trees may reach 50 feet in height and live more than 200 years, developing massive trunks more than eight feet thick.

In Afghanistan walnut saplings are seedling of walnut. The concept of grafting is very poor. The nuts found are either soft shelled, semi soft shelled or hard shelled.

ANNGO recognized methods for propagation are

- Tongue grafting
- Cleft grafting
- Patch budding

## چارمغز

نام علمی چارمغز Juglan regia و متعلق به فامیل Juglandaceae است. چارمغز (J. regia) بومی ساحات کوهی مرکزی آسیا، از ولایت Xinjiang قسمت غربی چین، قسمت های قزا قیستان، ازبکستان و جنوب قزغزستان و مناطق کوهی پایین نیپال، بوتان، تیبِت، قسمت جنوبی هندوستان و پاکستان تا افغانستان، ترکمنستان و ایران تا قسمت های آذربایجان، ارمنستان، جورجیا (Georgia) و قسمت شرقی ترکیه توسعه یافته است.

در کشور های که در فوق ذکر شد، تفاوت های بزرگ ارثی در وراثتی های چارمغز آن وجود دارد، بطور مشخص وراثتی ها به شکل ارثی وجود داشته و میوه آن به شکل جانبی تولید می گردد. باغ های تجارتي چارمغز در افغانستان وجود ندارد.

چارمغز نوع Juglans regia یک درخت بزرگ، برگریز، قد درخت آن از ۲۵ الی ۳۵ متر و ضخامت ساقه آن تا ۲ متر می رسد، معمولاً ساقه آن کوتاه و تاج یا قسمت بالایی آن پهن، اگر چه در جنگلات که غلو و رقابت زیاد است، ساقه چارمغز دراز و باریک می باشد. چارمغز یک درخت روشنائی پسند بوده و جهت نمو خوب به آفتاب مکمل ضرورت دارد. وراثتی Buccaneer چارمغز J. regia مقدار زیاد چارمغز یا حاصل را تولید می کنند. این وراثتی گرده افشانی خودی داشته و برای مدت طولانی گرده را تولید می کنند، فلهاذا به حیث یک گرده دهنده خوب برای وراثتی های دیگر می باشد. اندازه درخت این وراثتی مانند وراثتی های چارمغز که گرده افشانی دورگه دارد می باشد. این وراثتی نا وقت برگی می کند، فلهاذا از خطر سردی بهار در امان می باشد. این وراثتی چارمغز به خاطر کیفیت عالی مغز آن، برای هر دو هدف چارمغز و روغن آن مصرف می شود. تعداد زیادی از انواع چارمغز که دارای مغز کلان و پوست نرم داشته باشد انتخاب گردیده است. درخت چارمغز در خاک های غنی از مواد غذایی، عمیق، آفتاب مکمل و تابستان طولانی خوب نمو کرده می تواند. درخت رسیده شاید تا اندازه ۵۰ فوت ارتفاع داشته و بیشتر از ۲۰۰ سال زنده گی کند. درخت چارمغز تعداد زیادی ساقه ها را تولید می کنند و ضخامت شان بیشتر از ۸ فوت می باشد. در افغانستان، نهال های چارمغز که تولید می شود، نهال های خشک یعنی بدون پیوند می باشد. اندیشه پیوند کردن چارمغز بسیار ضعیف می باشد. چارمغز های که در افغانستان وجود دارد، پوست های شان یا نرم، نیمه نرم و یا سخت می باشد.

مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان روش های ذیل را برای تکثیر تشخیص کرده است:

- شاخچه پیوند زبانچه (Tongue grafting)
- شاخچه پیوند سکنه (Cleft grafting)
- پندک پیوند تکه (Patch budding)



His Excellency Asif Rahimi, Minister of Agriculture, Irrigation and Live stock, introducing the ANNGO Catalogue to Farmers.

**Kabul AgFair 2012**

جلالتماب محمد آصف رحیمی ، وزیر زراعت ، آبیاری و مالداری ، کتلاگ ممقا را به دهاقین در نمایشگاه ۲۰۱۲ زراعتی کابل معرفی می نمایند .



popular trees grown as windbreak

درختان سپیدار که جهت باد شکن کشت شده است



Walnut trees widely grown on the hilly areas

درختان چارمغز بشکل وسیع در ساحات تپه ای کشت شده است



# GLOSSARY

**Accession** - a collection of plant material from a particular location. An accession is assigned an identification number, which usually is preceded by the abbreviation PI (plant identification).

**ANNGO** - Afghanistan National Nursery Growers' Organization.

**Brix** - A scale used to indicate soluble solids content: °Brix = grams of sucrose per 100 grams of liquid at 68°F (20° C).

**Bud** - a structure of compact embryonic tissues, frequently enclosed in scales and becoming obvious in winter during plant dormancy.

**Bud union** - the junction between a scion or bud and its supporting rootstock.

**Budding** - a type of grafting that consists of inserting a single bud into a stock. It is generally done in late July and August, the latter part of the growing season.

**Budstick** - a shoot of the current season's growth used for budding. Leaves are removed, leaving 1/2 inch of leaf stem for a handle.

**Cane** - a green summer shoot matures (hardens off) into a woody, brown one-year-old cane after leaf fall.

**Clone** - a group of plants derived vegetatively from one parent plant, identical to each other and to the parent.

**Compatible** - plant parts (scion and rootstock) that are capable of forming a permanent union when grafted together.

**Cordon** - A permanent extension of the grapevine's trunk that is horizontally positioned along the trellis (arbor) wire.

**CPN**: certified production nurseries. The nurseries got budwood from registered MSN are and follow ANNGO standards in the nurseries are CPNs

**Cross-pollination** - the process in which pollen is transferred from an anther (the upper part of the stamen in which pollen is produced) of one flower to the stigma (the pollen-receiving site of the pistil) of a second flower of a different cultivar.

**Cuttings** - detached vegetative plant parts which when placed under conditions favourable for regeneration will develop into a complete plant with characteristics identical to the parent plant.

**Drupe** - a stone fruit (cherry, plum, peach). Many berry-like fruits are technically small drupes, like huckleberry.

**ELISA** - Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay - method to test for virus diseases.

**Fleshy fruits** - classification of fruits that includes the berry and pome. Examples, apple, pears, grape, etc. They have a fruit wall that is soft and fleshy at maturity.

**Flower** - a shoot of determinate (limited in number) growth with modified leaves that is supported by a short stem; the structure involved in the reproductive processes of plants that bear enclosed seeds in their fruits.

**Globose** - shaped like a globe; spherical.

**Graft** - to unite a stem or bud of one plant to stem or root of another plant.

**Graft union** - the region where rootstock and scion come together; there can be slightly deformed growth at the union that is noticeable, but does not affect the function of the tree.

**Grafting** - describes any of a number of techniques in which a section of a stem with leaf buds is inserted into the stock of a tree.

**Grape Pruning** - Pruning is the systematic removal of wood in a manner that will result in a strong vine of convenient shape and good crops of large clusters. No operation influences grape production more than pruning.

**Horticulture** - horticulture is the science or art of cultivating fruits, vegetables, flowers, or ornamental plants. Etymologically, "horticulture" can be broken down into two Latin words: *hortus* (garden) and *cultus* (tilling).

## اصطلاحات

اکسیژن (Accession): جمع آوری مواد نباتی از یک منطقه مشخص می باشد. اکسیژن یک شماره شناسایی می باشد، که معمولاً در پیشرو هر اکسیژن که مخفف آن PI (Plant Identification) یا شناسایی نبات می باشد، وجود دارد.

ممقا (ANNGO): مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان

بریکس (°Brix): نمایانگر محتویات مواد قندی جامد به فیصدی می باشد: یک درجه بریکس مساوی به یک گرم سکرور در ۱۰۰ گرم مایع در ۶۸ درجه فارنهایت (۲۰ درجه سانتی گریز) می باشد.

پندک (Bud): ساختار متراکم انساج امبریونی بوده، بصورت معمول چند مراتبه در پوست احاط شده و در زمستان وقتیکه نبات در حالت استراحت می باشد، خوب ظاهر می گردد.

محل اتصال پندک (Bud Union): محل اتصال بین ساین (Scion) یا پندک و پایه مادری که پندک را حمایت می کند.

پندک پیوند (Budding): نوع از پیوند بوده که یک پندک در پایه مادری داخل می گردد. بصورت معمول در اخیر ماه های جولای و اگست، در اخیر فصل نمویی انجام داده می شود.

نوده پیوند (Budstick): عبارت از نوده فصل نمویی جاری بوده و برای پندک گر فتن از آن استفاده می گردد. برگ های از پندک دور می گردد، به اندازه ۵، ۰، ۵ اینچ دمباله برگ جهت انتقال پندک گذاشته می شود.

نوده (Cane): نوده سبز تابستانی پخته و چوبی شده (سخت شده) و بعد از افتیدن برگ ها در خزان نوده یکساله به رنگ نضواری می باشد.

کلون (Clone): گروه از نباتات که به شکل غیر زوجی از یک نبات مادری بدست آمده که هر دو یکسان خصوصیت والدین رداشته باشد.

مطابقت (Compatible): قسمت های نباتات (ساین و پایه مادری) وقت که یکی با دیگر پیوند گردد و قابلیت اتصال دایمی را بوجود آورد.

کوردان (Cordon): یک ساختمان دایمی تنه تاک که به شکل افقی بالای امتداد سیم چپله (میله) موقعیت دارد.

CPN (Certified Production Nurseries): مخفف قوریه های تصدیق شده تولیدی. قوریه های که پندک را از قوریه های مادری راجستر شده بدست می آورد باید تمام مقررات ممقا را در قوریه های تصدیق شده شان مراعات نمایند.

گرده افشانی دورگه (Cross - pollination): عملیه انتقال گرده از انتر (قسمت بالای آله تنگیز که در آن جای گرده وجود دارد) هر گل به ستیگما (قسمت آله تا نیت که گرده در آن جای گرفته می شود) گل دوم وراثتی مختلف می باشد.

قلمه (Cutting): قسمت جدا شده جسمانی نبات وقتیکه تحت شرایط مناسب برای نوزیستی به یک نبات مکمل که خصوصیات همانند نبات مادری را داشته باشد انکشاف کنند.

خسته سنگی (Drupe): عبارت از میوه جات که دارای خسته سنگی مانند زردآلو، آلو، شفتالو، گیلاس، آلو بیانو. تعداد زیادی از میوه های خورد مثل میوه جات دیگر، خسته سنگی بوده مانند Huckleberry

ELISA: روش آزمایش امراض ویروسی می باشد.

میوه جات گوشتی (Fleshy fruits): طبقه بندی از میوه جات است که میوه جات خورد (Berry) و میوه جات سیبی شامل است. این ها دیوار میوه دارد که در اثنا پخته شدن نرم و گوشتی می گردد. مانند سیب، ناک، انگور و غیره

گل (Flower): نوده که نمو معین (تعداد محدود) همراهی برگ های تغییر یافته که با ساقه های کوتاه و ساختمان آن در برگبرنده عملیه تکثر نباتات که تخم در میوه ها احاطه بوده تولید می نمایند.

گلوبوزی (Globose): شکل آن مانند توپ، کره

پیوند کردن (Graft): اتصال ساقه یا پندک یک نبات به ساقه یا ریشه نبات دیگر می باشد.

محل اتصال (Graft Union): در ساحه که پایه مادری و ساین باهم یکجا می گردد، در آنجا شاید نمو به اندازه بسیار کم در ساحه اتصال تغیر کنند و قابل دید می باشد، ولی وظایف نبات را متاثر نه می سازد.

شاخچه پیوند (Grafting): شاخچه پیوند عبارت از پیوند قسمت از شاخچه که دارای پندک های برگ بوده و داخل پایه مادری درخت می شود.

شاخه بری انگور (Grape pruning): شاخه بری عملیه سیستماتیک دور کردن نوده ها بوده که در نتیجه آن تاک قوی مناسب و حاصل خوب با خوشه های کلان تولید می نماید. هیچ عملیه در تولید انگور نسبت به شاخه بری تاثیر زیاد ندارد.

هارتیکلچر (Horticulture): علم و هنر تربیه و پرورش میوه جات، سبزیجات، گل ها یا نباتات زینتی می باشد. اصطلاح هارتیکلچر به دو لغت لاتینی تجزیه شده که hortus به معنی باغ و cultus به معنی کشت کردن اخذ شده است.

دورگه (Hybrid): عبارت از اولاد انواع یا وراثتی های مختلف دو نبات می باشد. نباتات دورگه وقت بوجود می آید که گرده یک قسم وراثتی بصورت مکمل متفاوت برای گرده افشانی وراثتی مختلف استعمال شود و در نتیجه نبات جدید بصورت مکمل متفاوت تولید گردد.

**lique** - lop-sided, as one side of a leaf base being larger, wider or more rounded than the other.

**Oblong** - longer than broad, with the margins parallel except at the extreme basal and apical ends.

**Obovate** - inversely ovate, broadest above the middle.

**Oval** - Twice as long as broad, widest at the middle, both ends rounded.

**Ovate** - Egg shaped, broadest below the middle.

**Perennial plant** - A plant that lives for more than 2 years, often living for many years. Almost all woody plants and many herbaceous plants are perennials.

**Perfect flower** - A flower having both functional stamens and pistils; a plant with both functioning male and female parts.

**PHDP** - Perennial Horticulture Development Project.

**Pollinator** - an agent (bees, insects, wind, people) of pollen transfer.

**Pollinizer** - the plant species or variety that produces the pollen.

**Pruning** - removal of plant parts such as buds, developed shoots, and roots to maintain a desirable form by controlling the direction and amount of growth.

**Renewal Spur** - A cane pruned to one node with the primary purpose of producing a vegetative shoot (cane) for next year's fruiting wood.

**Rootstock** - the portion of a grafted plant that provides the root; grafted plants typically consist of a scion, which develops into the shoot or crown and a rootstock that provides the root system; rootstocks may include a significant length of stem, called standards, commonly used for weeping trees or shrubs.

**Scion** - a short length of stem, taken from one plant which is then grafted onto the rootstock of another plant. The portion above a graft that becomes the trunk, branch, and tree top; the cultivar or variety.

**Seedling** - refers to a plant grown from a seed.

**Self-pollination** - the process by which pollen is transferred from the pollen producing section of the plant to the pollen receiving part of the plant of the same flower or another flower of the same cultivar.

**Tissue culture** - the growing of masses of unorganized cells on agar or in liquid suspension. Useful for the rapid asexual multiplication of plants.

**UPOV** - the International Union for the Protection of New Varieties of Plants.

**True-to-type** - Inbred plants that breed true and are kept as a named variety with distinct qualities in cultivation.

**Variety** - subdivision of a species having a distinct though often inconspicuous difference, and breeding true to that difference. More general, also refers to clones.

مایل یا کج (Oblique): یک طرف آویزان شده، مثل یک طرف قاعده برگ که آویزان شده، پهن یا بسیار منور نسبت به قسمت های دیگر است .

طویل (Oblong): نسبت به عرض طویل تر و حاشه های آن به استثنای قاعده و انتها نوک موازی است.

اوبویت (Obovate): بر عکس Ovate ، از وسط به طرف بالا پهن است .

اوول (Oval): دو چند نسبت به عرض دراز، در وسط عریض و در دو انتها مدور است.

اویت (Ovate): شکل تخم مرغ دارد، از وسط به طرف پائین عریض است.

نبات چندین ساله (Perennial plant): نبات که بیشتر از دو سال زنده گی کنند، اکثراً برای چندین سال زنده گی می کنند. تقریباً تمام نباتات چوبی و زیاتر نباتات خشبی چندین ساله است .

گل کامل (Perfect flower): گل که هر دو قسمت وظیفوی هر یک آله تنکیر و آله تانیث را دارا می باشد. نبات که هر دو قسمت وظیفوی آله تنکیر و آله تانیث را داشته باشد.

PHDP: پروژه انکشاف باغداری

گرده انتقال دهنده (Pollinator): عامل ( زنبور ها ، حشرات باد و انسان ها ) انتقال گرده را گویند.

گرده تولید کننده (Pollinizer): نوع یا وراثتی نبات که گرده را تولید می کنند.

شاخه بری (Pruning): دور کردن قسمت های نبات مانند پندک، شاخچه های انکشاف یافته و ریشه های جهت حفظ کردن شکل مورد پسند ذریعه کنترول استقامت و اندازه نمو بدنی می باشد.

نوسازی سپر (Renewal Spur) : شاخه بری نوده به یک بند یا پندک جهت هدف اساسی تولید نوده برای نوده تولید کننده میوه سال آینده می باشد .

پایه مادری (Rootstock): قسمت از پیوندی شده نبات که ریشه را تهیه می کنند، بصورت عموم یک نبات پیوندی شده متشکل از ساین که به شاخچه ها و تاج انکشاف می نماید، پایه مادری سیستم ریشه را به وجود می آورد. پایه مادری که بالای طول ساقه تاثیر قابل ملاحظه دارد که بنام پایه های مادری سنتنرد یاد می گردد، به صورت معمول برای درختان که نمو آویزان و بته ای دارد استعمال می گردد.

ساین (Scion): ساقه کوتاه یا پندک که از یک نبات جهت پیوند کردن بالای پایه مادری نبات دیگر گرفته می باشد. از قسمت بالایی پیوند ساقه ، شاخچه و قسمت بالایی درخت وراثتی به وجود می آید.

نهال خشک (Seedling): نبات که از تخم به وجود آمده است.

گرده افشانی خودی (Self pollination): عملیه انتقال گرده عینی گل با از گل عینی وراثتی از قسمت نبات که گرده را تولید می نمایند به قسمت نبات که گرده را می گیرد.

زرع انساج (Tissue Culture): کشت کتله زرع حشرات غیر منظم بالای آگار (Agar) یا محلول می باشد. برای تکثیر سریع غیر زوجی نباتات بسیار مفید می باشد.

UPOV: اتحادیه بین المللی حفاظت وراثتی های جدید نباتات

نوع مطابق اصل (True-to-type): نباتات دورگه بوده که از نسلگیری درست بوجود آمده و نسبت داشتن خصوصیات مشخص با کیفیت زراعتی بنام یک وراثتی یاد می گردد.

وراثتی (Variety): در طبقه بندی نباتات بعد از نوع ، وراثتی قرار دارد، اگرچه اکثراً دارای تفاوت های نا مشخص می باشد و این تفاوت ها در اثر نسلگیری بوجود آمده و معمولاً بنام کلون یاد می گردد.

## محتویات کتلاگ

استفاده کننده این کتلاگ معلومات در مورد انواع ، وراثتی ها ، تمام کلون ها یا اکسیژن های مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان ، خصوصیات و موجودیت آن ها جمع آوری کرده می توانند. مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان تذکر می دهد که محتویات این کتلاگ نتایج اولی بوده و بعضی نباتات یا خصوصیات میوه جات شاید برای توسعه دهنده ها، محیط نمویی و یا روش ها متفاوت باشد، هر سال مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان کتلاگ جدید با درست بودن ارقام و به شمول معرفی وراثتی های جدید از کلکسیون ملی چاپ می کند .

## CATALOGUE CONTENTS DISCLAIMER

User of this catalog can gather information of ANNGO Species, varieties, and above all clones/accessions, characteristics and availability. ANNGO underlines that this catalogue contains preliminary results, and some plant or fruit characteristics or behaviors may vary for different developers, growing environments and/or techniques. Every year ANNGO will publish a new edition of the catalogue with refined data accuracy, and includes new releases from the national collection.

PHDP II supports ANNGO, and is implemented by



AGRICONSULTING S.p.A.

In Consortium with





# مقا

## مؤسسه ملی قوریه داران افغانستان

کتلاگ ۲۰۱۳/۲۰۱۴ (۱۳۹۲/۱۳۹۳) هجری



نهال های پیوندی نوع مطابق اصل در بهار سال ۲۰۱۴ (۱۳۹۳) از مجموع کلکسیون های ملی افغانستان موجود است



(کابل ، اکتوبر ۲۰۱۳ میلادی) میزان

