



وزارت زراعت، آبیاری و مالداري

د کرنې، اوبولګولو او مالدارۍ وزارت
د بڼوالۍ خانګه



د افغانستان د میوه لرونکو ونو د بوز غلي صنعت دروژنی لومړۍ ګڼه



د میوه لرونکو ونو د بوز غلي د تولید

لیکونکی: لاورا وي. امبورګیا، د بڼو د پرمختیایي پروژې سلاکاره
د ګڼې د خپروني ترتیبونکي: ګریک کولن، د بڼوالۍ د پراختیایي پروژې د ډلې مشر

د بڼوالۍ پرمختیایي پروژه

اروپايي کمیسیون _ اروپايي مرسته / اسي / ۲۰۰۶ / ۱۱۹۹۸۴
اروپايي ټولني لخوا تمویل شوی پروژه



لارښود

لومړې ګڼه: دمپوه لرونکو ونو د بوزغلي د توليد

په دې ګڼه کې لاندې کتابونه شامل دي

- لومړې لارښود: دمپوه لرونکو ونو د بوزغليو لرونکو ټولنه
- دوهم لارښود: د مورنيو ونو بوزغلي
- د ريم لارښود: دمپوه لرونکو ونو د بوزغلي توليد

ليکونکي:

د ګڼې د خپرونو مرسته کوونکي:

اصلاح کوونکي کمیټه:

لورا و. امبوګيا د بنوالی. د پراختیایي پروژې، مشاور

ګریګ کولن، د بنوالی. د پرمختیایي پروژې د ټیم آمر

ګریګ کولن، د بنوالی. د پرمختیایي پروژې د ټیم آمر

خوان ایګناسیو ترايوس، د بنوالی. د پرمختیایي پروژې د بنوالی. متخصص

ستیون رایت، د بنوالی. د پرمختیایي پروژې روزنيز متخصص

ورنون، د بنوالی. د پرمختیایي پروژې د بوزغلي روزنی مشاور

پوهنمل مسعود سعید

پروفیسور غلام رسول صمدی، حاجی گل محمد "آریوبی"

پښتو ژباړه:

د ژباړې بیا کتنونکي:

Acknowledgements

We express our gratitude for the contributions received by the following institutions: Roots of Peace – Afghanistan; Aga Khan Foundation – Afghanistan. We very much appreciate the support and help received from the national and provincial staff of the PHDP; in particular, we thank Sharafuddin Sharaf, M. Karim Kashmiri, Moheb Khademi and M. Muzaffar Athar for their technical assistance, photographs and sharing of lessons learned.

References

The material presented in the Training Manual Series 1 The fruit tree nursery industry of Afghanistan, draws on the following sources:

- Adams, C.R., Bamford, K.M., Early, M.P. 2008. *Principles of Horticulture*. 5th Edition. Elsevier Ltd. UK.
- ATTRA. 2009. *Sustainable Agriculture Series*. National Sustainable Agriculture Information Service [online].
- Blanke, M.M. 1996. *Soil respiration in an apple orchard*. Environmental and Experimental Botany 36:339-341.
- Childers, N.F., Morris, J.R., and Sibbett, G.S. 1995. *Modern Fruit Science*. Horticultural Publications, Florida.
- Diekmann, M., Putter, C.A.J.. 1996. *Stone Fruits*. FAO/IPGRI.
- Dumroese, R.K., Landis, T.D., Luna, T. and Hernandez, G. 2008. *Simple methods for raising tree and shrub seedling in Afghanistan*. USAID-USDA.
- Earnshow, S. 2004. *Hedgerows for California Agriculture*. Western Sustainable Agriculture Research and Education. Community Alliance with Family Farmers.
- European and Mediterranean Plant Protection Organization. 2000. *Scheme for the Production of Healthy Plants for Planting - Nursery Requirements* [online].
- Ferree, M.E., Krewer, G. 1999. *Propagating Deciduous Fruit Crops Common to Georgia*. Cooperative Extension Service University of Georgia College of Agricultural and Environmental Sciences.
- FAO. 2009. FAOSTAT Database [Online].
- Foerster, P., Varela, A. And Roth, J. 2001. *Best Practices for the Introduction of Non-Synthetic Pesticides in Selected Cropping Systems*. Eschborn.
- Giunchedi L. 2003. *Malattie da virus. Viroidi e fitoplasmi degli alberi da frutto*. Il Sole 24 Ore, Bologna.
- Hartmann, H.T., Kester, D.E., Fred T. Davies, F.T.Jr, and Geneve R.L. 1997. *Plant propagation: principles and practices*. Prentice Hall, New Jersey.
- Jackson, D.I. and Looney, N.E. 1999. *Temperate and subtropical fruit production*. CABI Publishing, London, UK.
- Malik, M.N. 1994. *Horticulture*. National Book Foundation. Islamabad.
- Magdoff, F. and van Es, Harold. 2000. *Building soils for better crops*. Sustainable Agriculture Network.
- Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. 2005. *Master Plan for Agriculture, Irrigation and Livestock*. Afghanistan.
- Newman, Y.C., Wright, D.W., Mackowiak, C., Scholberg, J.M.S., and Cherr C.M. 2007. *Benefits of cover crops for soil health*, IFAS Extension, University of Florida.
- Pesticide Action Network (PAN). 2005. *Field guide to Non-chemical pest management*. Hamburg.
- Rost, T., Barbour, M., Stocking, C.R., Murphy, T. 2006. *Plant Biology*. 2nd Edition. University of California, Davis. Thompson Brooks/Cole.
- Sandor, F. 2007. *Vegetative propagation techniques*. Roots of Peace - USAID, Jalalabad-Afghanistan.
- Sandor, F. 2008. *Soil testing*. Roots of Peace - USAID, Jalalabad-Afghanistan.
- Waterman, P., Hogue, E.J., and Quamme, H. 1993. *The Home Nursery - A Production Manual*. British Columbia.
- Wertheim S. J., 1998. *Rootstock Guide*. Netherlands.

Permission is granted to reproduce any or all portions of this publication provided the publisher, title and editor are properly acknowledged.

سريزه

۱

۳ په افغانستان كېنې داصلاح شوو بوز غليو دصنعت پرمختيا: دتصديق شوي بوز غلي توليد

- ۳ ۱. داصلاح شوو ميوه لرونكوونو توليد
- ۴ ۲. دميوه لرونكوونو دتصديق سيستم
- ۵ ۳. دميوه لرونكوونو تصديق شوي پيوندی نيالگي
- ۷ دميوه لرونكو ونود تصديق شوو پيوندی نيالگيو توليد: دميوه لرونكوونو نيله بوتی

- ۸ ۱. دتصديق شوي ميوه لرونكو ونو نيله بوتی
- ۱۲ ۲. دنيلو بوټو تكثير
- ۱۲ ۱-۲. تخمی نيله بوتی
- ۱۶ ۲-۲. كلونل نيله بوتی

۱۹ دميوه لرونكو ونود تصديق شوو پيوندی نيالگيو توليد: دتجارتی ورايتی گانو پندك او څانگه

- ۱۹ ۱. دپندك او بناخ پيوند پواسطه دورايتی تكثير
- ۲۱ ۱-۱. پندك پيوند
- ۲۱ ۲-۱. بناخ پيوند

۲۳ دثبت شوو ميوه لرونكوونو تنظيم

- ۲۴ دميوه لرونكوونو د بوز غلي تيارونه او جوړول
- ۲۴ ۱. دتكثير دتصديق شوو موادو سپار بڼته اورانيول
- ۲۵ ۲. دميوه لرونكي ونو بوز غلي احداث
- ۳۱ دميوه لرونكوونو د تصديق شوي پيوندی نيالگيو توليد
- ۳۱ ۱. دپندك او بناخ پيوند لپاره دكروندی تيارونه
- ۳۹ ۲. دپندك او بناخ پيوند عمليي
- ۳۹ په بوز غلي كېنې كرنيزه فعاليتونه
- ۳۹ ۱. دپيوندی نيالگيو روزنه
- ۳۹ ۲. اوبه لگونه
- ۴۰ ۳. دهرزه بوټو كنترول
- ۴۰ ۴. دافتونو اوناو غيو تنظيم
- ۴۴ ۵. سره وركونه
- ۴۴ ۶. دنونو تولونه او دماركيت لپاره تيارونه
- ۴۵ دميوه لرونكو ونود تصديق سيستم
- ۴۵ ۱. د افغانستان د بوز غلي لرونكولى سازمان (ANNGO) يا ابلمس دميوه لرونكوونو دتصديق سيستم
- ۴۵ ۲. دتصديق شوو ميوه لرونكو ونود توليد معيارونه
- ۴۶ ۳. اعتمادكول
- ۴۶ ۴. دپاددابت ساتنه

۴۹ ضميمی:

۴۹ لومړی ضميمه: په افغانستان كېنې دمورنيو ثبت شوو بوز غليو ليست

دا دریم وړوکی کتاب د دریمې سلسلې څخه دی. دا وړوکی کتاب د ثبت شوو میوه لرونکو بوز غلیو د احداث او تنظیم لپاره لارښوونې تیاروي او د باکیفیت اصلاح شوی پیوندی نیالکیو تولید عملی مرحلې په بوز غلی کښی لارښوونې ورکوي. په عینی وخت کښی، دا لارښود (وړوکی کتاب) په د معیارونو د کار اچولو د مرحلود پرمختیاچی د تصدیق شوو میوه لرونکو ونودتولید سبب کیږی، آسانتیاوی رامنځ ته کړی.

لومړی وړوکی کتاب ددی سلسلې دلرلیک معلومات یی د بوز غلی دصنعت د اداری سره اړه لری. مورد بنوالی دټولنودجوړولومرحلی اوپه خانگړی توگه د بوز غلی دبزرگروټولنی تشریح کوو.

په دوهم وړوکی کتاب کښی ددی سلسلې دمورنیوونوڅخه په درست ډول استفاده، دمیوه لرونکوونو دتصدیق شوو تکثیری موادو دتولیدولو لپاره تشریح شوی دی. دلور باکیفیت ساین (SCION) موادو (خانگی اوپندک)، قلمی او تخمونه دنیلوبوتولپاره تولیدول.

په دریم وړوکی کتاب کښی دپوهی گټورمعلومات (الف) دتصدیق دسیستم دمعیارونوپراساس دپیوندی تصدیق شوونیالکیوتولید(ب) په افغانستان کښی کوم انواعی دنیلوبوتودتولیدلپاره شتون لری (ج) څرنگه تصدیق شوی پیوندی نیالگی تولیدکړواوپه پای کښی (د) څرنگه تجارتي ثبت شوی بوز غلی تنظیم کړو معلومات وړاندی کوی. داوړوکی کتاب دافغانستان دمیوو پردیرو مهموانواعوباندی چی په تجارتي ډول سره تولید کیږی، متمرکز شوی دی.

دالارښود یا وړوکی کتاب دترویج دمأمورینولپاره داسی ترتیب شوی چی د بوز غلی روزنکی یابزرگان تربیه کړی. سره له دی، دالارښودهم په پراخه پیمانته داستفادی وړدی، لکه لارښود مأخذ، دپوهنتونونو د زده کوونکو، استادان اوپرمختیاچی اداری چی دبنوالی په سکتورکښی کارکوی مناسب دی. دساده او عملی ژبی څخه استفاده شوی، ترڅوهر لوستونکی په ممکنه توگه ورڅخه استفاده واخلی.

دلارښودلرلیک

دلارښودپرڅلوروبرخویشل شوی دی:

- لومړی برخه دتصدیق شووپیوندی نیالکیو د تولیدمعیارونه، دافغانستان لپاره دمیوه لرونکو ونود تصدیق سیستم لاندی منځ ته راغلی، څیرل شوی دی.
- په دوهمه برخه کښی دهغه نیله بوتوخصوصیات چی په افغانستان کښی شتون لری، تشریح شوی. سربیره پردی تخنیکي معلومات دنيله بوتودتکثیرپه هکله هم وړاندی شوی دی.
- په دریمه برخه کښی دتخنیکي لارښوونې دپندک اوبناخ پیوند تخنیکونوپواسطه دورایتی گانو تکثیریاپیرونه وړاندی شوی ده.
- په څلورمه برخه کښی دتخنیکي لارښوونې دتجارتي بوز غلی دتاسیس (احداث) اوتنظیم، د بنوالی هغه اصلاح شووتخنیکونوڅخه استفاده کول چی همدا اوس په افغانستان کښی شتون لری. په دی برخه کښی هم د اعتماد کولو لارښوونې غټ ټکی چی د بوز غلی دتصدیق په سیستم کی شامل دی وړاندیز شوی دی. دا د ساحی د روزنی برخه ده.

په افغانستان کې د اصلاح شوی بوزغلی دصنعت پرمختیا: د تصدیق شوی بوزغلی تولید

د لومړۍ برخې د لوستلو څخه وروسته تاسو به په لاندې موضوعاتو باندې پوه شۍ.

- په افغانستان کې د بوزغلی دصنعت د اصلاح کولو پربنسټ د لوړ باکیفیت میوه لرونکو ونود تولید په اهمیت باندې پوهیدل.
- د میوه لرونکو ونو د پېوندې نیالګیو د تصدیق سیستم د پراخولو په باره کې پوهیدل.

۱. د اصلاح شوی میوه لرونکو ونو تولید

د افغانستان د بڼوالی سکتور د لوړ بار زښت بڼوالی محصولات پرمختیا د پېرېنه کرنیز اقلیمي شرایطو له درکه چې د میوو د تولید او د اهمیت وړ صادراتی مارکیټ استعداد لری، د امکاناتو زیږی ورکوي.

د بوزغلی کروندې کولای شۍ د بوزغلی کسب د پېرودونکو، د میوو د روزنکو په مرسته اصلاح، ترڅو د پېرېدونکو باغونه منځ ته راشۍ. میوه روزنکي کولای شۍ، د خپلو باغونو ګټورتیا په داسې لارو زیاته کړی.

- د باغ د محصولاتو لوروالی، په تیره بیا د باغ د عمر په لومړنیو کلونو کې.
- د لوربیه د لاس ته راوړلو په موخه، د داسو وراپتی ګانو کرل چې د پېرودونکو یاد پېرناوخته د عادی موسم څخه تولید شۍ.
- د داسو وراپتی ګانو کرل چې مخصوص بڼه لری او پېرودونکی لوری بیه ورکولو ته چمتو کوی. د بڼې بڼایی په رنگ، اندازه، خوند، بڼه بوی، تکسچر، شکل، د زړی نشتوالی، په اسانۍ سره پوست کول، د پوست پېروالی او نور وپوری اړه ولري.
- د داسو وراپتی ګانو کرل چې بڼی یی د سوداګرو لخوا د خونې وړی. لکه د ساتلو او برد عمر او د انتقال په وخت کې د لوری ژوری په مقابل کې مقاومت ولري.
- د داسو وراپتی ګانو کرل چې تولیدی لږ لګښت ولری. د بیلګی په توګه، داسو وراپتی ګانې چې د آفتونو او ناروغیو په مقابل کې لږ حساس وې، نوڅکه لږ زیان سره مخامخ کیری او په لږ پیمانې کنترول ته اړتیا لری، یا هغه وراپتی ګانې چې د تیبټ قد ونی تولیدوی چې لږ وکارګرانو ته د کرنیزو چارو د تنظیم لپاره اړتیا لري.

د بوزغلیو دصنعت د پرمختیا لپاره د تخنیک او تنظیم د اصلاح برسیږه کرنیزو موادو ته بڼه لاس رسی ته هم اړتیا لری. داپه تیره بیا د بڼوالی سکتور چې صادراتو ته علاقه لری د اهمیت وړدی.

هغه کرنلاری چې ددی موضوع د لاس ته راوړلو لپاره په لومړی لارښود ددی سلسلې په پېر تفصیل سره د افغانستان د میوه لرونکو ونو د بوزغلی صنعت کې تشریح شوی دی. دلته په پېرلند ډول وړاندې کیری.

۱. د میوه لرونکو ونو د اعتماد وړ برابرونکی پرمختیا: د بوزغلی کروندو په ملی ټولنو کې د بوزغلی کروندو تنظیمول (NGAS)، د افغانستان د ملی بوزغلیو د کروندو د ټولنی دغړی په حیث ثبتول (لومړنی لارښود، لومړنی سلسله وګوری).

۲. دميوه لرونکوونودبوزغلی د محصولاتو دپلټنې او تصدیق سیستم اجراکول چی دتصدیق شوویندک، قلمو (دوهم لومړی سلسله وگوری) اونيله بوتو(دوهم اودريم لارښود،لومړی سلسله وگوری) تولیدکړي او نیله بوتو (دوهم او دریم لارښود، لومړی سلسله وگوری) تولید کړی.

۳. د عصری بڼوالی د تخنیکونوپه هکله د میوه لرونکو ونو د بوزغلی روز نکودپوهی او مهارتونولوروالی.

یوه ثبت شوی بوزغلی کولای شی دميوه لرونکوونودتصدیق په سیستم کښی گڼون وکړی چی موخی یی د تجارتي میوه روزونکوته په کافی اندازه تصدیق شوی پیوندی نیالگی چی اصل ته ورتوالی لری تیار کړی،چی په رښتنی توگه روغ اوښه بدنی وده ولري.

۲. دميوه لرونکوونودتصدیق سیستم

د افغانستان د بوزغلی لرونکوملی سازمان (ANNGO) یا ابلمس اودهغوی غړی د میوه لرونکوونودتصدیق سیستم د اجرا کولو لارښوونه کوی چی موخی یی سوداگریزو میوو روزنکوته دميوه لرونکو ونوپیوندی نیالگی چی اصل ته ورتوالی اوپه رښتنی توگه روغ اوښه بدنی وده ولری وړاندی کړی.

۲-۱. دتصدیق سیستم څنگه کارکولای شی؟

هغه موادچی په سیستم کښی داخلیری باید نسب یاشرجه یی معلومه وی. ټول موادباید د ځانگرو شرایطولاندی چی ساحه او واټن یی دنورونباتاتوڅخه په نظرکښی نیول شوی وی، وکرل شی. د وده ایزموسم په ترڅ کښی دښوالی پرمختیایی پروژه یا دښوالی پرمختیایی پروژی لخوا صلاحیت ورکول شوی پلټونکی نبات لرتلرله یوځل وپلټی . ترڅوپوری چی په مملکت کښی لابراتوار موجود کیري، پلټنی باید په طبیعی ډول سره دلیدنی دازمایینت پر بنسټ ترسره شی.

۲-۲. تصدیقول

که چیری وړاندی شوی نباتات دتصدیق لپاره ټول دارتیامعیارونه یی بشپړ وی، د تصدیق لمبری ورته ورکول کیري. داتصدیق دپېژندگلی یوه پاڼه ده چی دميوه لرونکو ونوسره تړلی وی. دا تصدیق دیوی ټاکلی مودی لپاره د اعتباروردی.

۲-۳. دتصدیق شووموادو د رانیولوگتی څه شی دی؟

دتصدیق اداره هر یوه نبات چی دتصدیق دسیستم لاندی تولیدشوی وی، په بشپړه توگه د آفتونو او ناروغیو څخه پاک وی، ضمانت نشی کولای. خوبیا، تصدیق شوی نباتات تردیرجدی شرایطولاندی روزل کیري چی د ډاډ وړ روغ نبات تولید کوی. دبوزغلی روزنکوگڼون دتصدیق په سیستم کښی، بازارته دلوربا ارزښت پیوندی نیالگیوپه وړاندی کولوسره دگتی دزیاتوالی امکانات په لاندی ډول سره برابریري.

- په هغه وراپتی گانوسره پیوندکول چی
- د روزونکو، سوداگرو او پیرودونکو دارتیاو
- دضررناک آفتونواوناروغیوڅخه پاک وی.
- لپاره مناسب وی.
- په درستی ډول وده وکړای شی.
- نوع مطابق د اصل ته ورتوالی ولري.

۲-۴. د ثبت او تصدیق کولو لپاره اړتیاوې کومې دي؟

هر هغه بوزغلی روزونکو چې غواړي د تصدیق په سیستم کې گډون وکړي، باید په یوه رسمي ثبت شوو بوزغلیو روزونکو ټولني کې غړیتوب ولري. همدارنگه د بوزغلی روزونکي ټولنه د افغانستان د بوزغلي لرونکوملي سازمان غړیتوب ولري. بوزغلي لرونکي باید د غوښتنې فورم (لومړنی لارښود د دی سلسلی وگوري) د بوزغلي د ثبت کولو لپاره وړاندی کړي. په هغه وخت کې، وروسته له هغه څخه چې د بوزغلي د ثبت کود(شفر) یې واخیست، د بوزغلي روزونکو باید یوه غوښتنلیک دخپلي بوزغلي دنباتي موادو تولید د تصدیق لپاره وړاندی کړي. د ضروري نه ده چې ټول هغه مواد چې په بوزغلي کې تولید کيږي، د تصدیق لپاره وړاندی شي. خو ټول هغه مواد چې د تصدیق لپاره وړاندی شوي دي، باید د تصدیق د معیارونو سره سمون ولري او په واضح ډول سره وپېژندل شي. یعنی دهغه موادو څخه چې د تصدیق په سیستم پورې اړه نه لري تشخیص شي.

د ثبت او تصدیق سیستم د اړتیا په باره کې د زیات تفصیل لپاره د افغانستان د بوزغلي لرونکوملي سازمان چې په دریمه ضمیمه د لومړي لارښود دمیه لرونکو ونو د بوزغلي روزونکو ټولنه وگوري.

۳. تصدیق شوی میوه لرونکو نو پيوندی نیالگي

تصدیق شوی میوه لرونکو نو پيوندی نیالگي هغه پيوندی نیالگي یا ونی دي چې د اصلی نوعی مطابق د تصدیق شوو تکثیری موادو څخه تولید شوی وي. ((د اصلی نوعی مطابق تکثیری مواد)) دهغه موادو څخه لاس ته راغلي دي چې مورنی ونی یې ثبت شوی دي. تصدیق شوو میوه لرونکو نو پيوندی نیالگي د پلټونکو لخوا کنترول او پېژندل کيږي، چې د اصلی نوعی مطابق ته ورتوالی ولري. دا د تصدیق سیستم د باغ روزونکو هغه وړایتی گانې چې دخوښی وړنه دی یاپېژندل شوي نه دي په مقابل کې ساتنه کوي.

۳-۱. د بندک او د قلم مواد

د تکثیر تصدیق شوی مورنی مواد، بندک (یا د پيوند مواد) او قلمی چې د با ارزښت تجارتي خصوصیاتو درلودو نکی دي، باغ روزونکی ته اهمیت لري.

د تصدیق شوو میوه لرونکو ونو د تولید لپاره، تصدیق شوی تکثیری مواد باید د ثبت شوو مورنی بوزغلي څخه را نیول شي. د زیاتو معلوماتو د لاس ته راوړلو لپاره د تصدیق شوو تکثیری مواد و د خصوصیاتو په هکله اوڅرنگه هغه تولید کړو، مهرباني وکړي دوهم لارښود، د مورنی بوزغلي ددی سلسلی وگوري.

۳-۲. نیله بوټی

نیله بوټی د ونی ښاخ یا بندک پيوند هغه برخه ده چې دنبات دنیلوسystem جوړوي. دنیلو بوټی د تولیدولو د تکثیر بیلابیلی طریقې وجود لري. ځینی ددی طریقو دنبات د دندو مخصوص مهارتونو او پوهی ته چې په کامیاب ډول تکثیری اړتیا لري، د تصدیق شوو میوه لرونکو ونو پيوندی نیالگي د تولید لپاره، تصدیق شوی مورنی نیله بوټی باید د ثبت شوو بوزغليو واسطه تولید شي.

نیله بوټی د تخمونو څخه (زوجی تکثیر) یا دنباتاتو دنورو برخو څخه (غیر زوجی تکثیر یا بدنی تکثیر) تولید کیدلای شي. د تکثیر د بیرو عمده طریقو څخه چې نیله بوټی لاس ته راځي او پر هغه باندی ښاخ یاپندک پيوند دورایتی گانو ترسره کيږي، د تخم څخه عبارت دی. په همدی اساس هغوی د تخمی نیله

بوټوپه نامه یادېږي. داطریقه د کلونل د تکثیر په پرتله اسانه اوارزانه ده. هغه نیله بوټی چی په بدنی طریقوسره تولیدکېږی، دکلونل نیله بوټوپه نامه یادېږي. کلونل نیله بوټوخصوصیات مورنی نبات ته یوشان دی. دتکثیرطریقی په تفصیل سره ددی لارښود په دوهمه برخه کښی تشریح شی.

۳-۳. دتصدیق شوومیوه لرونکونوپیوندی نیالگیولپاره معیارونه

دمیوه لرونکونوپیوندی نیالگی هغه وخت تصدیق کیدلای شی، که چیری دالاندی خصوصیات ولیدل شی.

- د اصلی نوعی مطابق ته ورتوالی: معلومی وراثتی گانی
- روغ، دناروغبوخه پاک نباتات
- دتصدیق سیستم پراونه باید په ډیر احتیاط سره مراعات شی
- دتصدیق ټول سندونه بایدپه ډیر غور سره بشپړل شی

څلورمه برخه ددی لارښود په هر اړخیزه توگه دمیوه لرونکونوپیوندی نیالگیودتصدیق معیارونه تشریح کوي.



۱- شکل: دکندوز ولایت دښوالی ډېرمختیایی مرکزبوز غلی (ادی. ورنون).

د تصدیق شوو میوه لرونکوونوپیوندی نیالگیو تولید: دمیوه لرونکوونونیله بوتی

وروسته له لوستلو ددوهمی برخی تاسو ښایي په دی باندی وپوهیږي.

- د لوړباکیفیت میوه لرونکو ونوپیوندی نیالگیوپه تولید کښی دمیوه لرونکوونو دنیله بوتو اهمیت.
- په افغانستان کښی دنیله بوتو د انواعوانتخاب.
- دنیله بوتو د تکثیر بیلابیلی طریقې موجودی: د تخم اوکلونل تکثیر

دبوزغلی په صنعت کښی د میوه لرونکو ونو تکثیردنیات دکیفیت دلوروالی لپاره یوه مهمو فعالیتونوڅخه گڼل کیږي. په افغانستان کښی اکثریت دمیوه لرونکو ونو تولیددهغوی د اوسط استعداد له مخی ډیرلږدی. دا حالت ښایي دباغ د ډیرخراب تنظیم(داموضوع به وروسته تشریح شی) څخه وي. په هرحال، دا ده بی کیفیت نیات له امله چی په بوزغلی کښی تولیدشوی دی نتیجه ده. دا برخه دنماسبومیوه لرونکو ونو پیوندی نیالگیویا میوه لرونکوونو چی ارثی سرچینه یی معلومه اوریښتنی ښه روغ حالت ولری دتولید د اهمیت په هکله متمرکزشوی دی.

دمیوه لرونکو ونو روزنه چی نوع یی د اصل سره مطابق وي، اکثره تجارتي میوه لرونکی ونی دپندک یاښاخ پیوند معلومی وراپتی گانو (پندک) پواسطه پرمخصوص نیله بوتوباندی پیوندکیږي. د ډیرو زیاتوانواعولپاره،دلته بیلابیل ترکیب دساین اونیله بوتوچی بیلی اړتیاوی یا د ساحی مختلف شرایط لری مناسب دی.

په دی برخه کښی، دتخمی اوکلونل نیله بوتو دتولید طریقې وړاندی کیږي. په دریمی برخه کښی انتخاب شوی وراپتی چی پرانتخاب شوی نیله بوتی څرنگه پیوندکیږي، پوه شی.



۱. د تصدیق شوو میوه لرونکو ونو نیله بوټی

۱-۱. نیله بوټو انتخاب

د نیله بوټو انتخاب باید د سیمې اقلیم او خاوری شرایطو په نظر کېنې نیولو سره ترسره شی. همدارنگه د نیله بوټو مطابقت د معمولی محلی وراثتی گانوچی ورڅخه گټه اخیستل کیږی په نظر کېنې و نیول شی دساین اجرات یا کارنامی (په دی معنی چی، دورایتی څرگندونه) په مهمو لارو باندی د نیله بوټو پواسطه تر اغیزی لاندی راځی. نیله بوټی داوبو او معدنی موادو د انتقال دنده په غاړه لری او ونه په ځمکه کېنې ټینگه ساتی. همدارنگه نیله بوټی د ونی پرېدنې وده باندی اغیزه لری او د ونی نهایی اندازه ټاکی. ځینی نیله بوټو د نورو په پرتله د ناروغیو او حشراتو په مقابل کېنې ډیر حساس دی. همدارنگه نیله بوټی په مختلفو اندازه و د خاوری په مقابل کېنې ځینی وختونه د ډیر و لمدو یا ډیرو وچو، یا ډیرو مالگینی یا ډیرو والکی خاورو کی مقاومت لری. په دی ډول، د نیله بوټو انتخاب باید په ډیر غور سره ترسره شی. د نیله بوټو اغیزی په ډیره زیاته اندازه پر ونه باندی د میوی اندازه (د حاصل موثریت) او ځینی تاثیرات د میوی پرتکسچراو خوند (د میوی کیفیت) باندی لری. دواړه خصوصیات د میوو په تولید کېنې ډیر مهم دی، دا په پای کېنې د باغ گټه ټاکی (د زیاتو معلوماتو لپاره د میوو د تولید لود کیفیت په هکله څلورم لارښود سلسله چی د باغ د تنظیم په هکله ده وگوری).

هغه وخت چی نیله بوټی انتخاب کیږی، دلته یو شمیر مهم خصوصیات دی چی باید په نظر کېنې و نیول شی. مناسب نیله بوټی باید دورایتی سره مطابقت ولری او په کافی اندازه با کیفیت اولور حاصل تولید کړی. سربیره پردی، نور مهم معیارونه چی د نیله بوټو په انتخاب کېنې لاروښوونه کوی لکه د ودی کنترول، توافق د محلی خاورو او بیلابیل اقلیم، د حشراتو او ناروغیو په مقابل کېنې مقاومت، ژر په حاصل راتلل، د حاصل موثریت، په ځمکه کېنې د ونی ټینگوالی او په اسانه سره تکثیر په دربر کېنې نیسی.

۱-۲. د نیله بوټو انواعی

همدا اوس په بڼوالی کېنې د پخوانیو کرنیزو عملیاتو په پرتله دی ته تمایل وجود لری چی د ونو شمیر په باغونو کېنې زیات کړل شی. د میوه لرونکو ونو زیات شمیر په یوه واحد ټوټه ځمکه کېنې دوختی

او زیات حاصل (لور موثر حاصل) سبب کیږی. دا تنظیم د ټیټ قدو نیله بوټو په نامه یاد کیږی، د معرفی پواسطه امکان لری. دا ډول نیله بوټی ټیټی ونی تولیدوی، کومی چی نوری گټی هم لری لکه د لمر دورانگوبه ویشل، د بڼه اغیزمن حاصل اود لوړ کیفیت میوی د تولید سبب کیږی. بر سیره پردی، دا باغونه په ډیره ارزانه بیه سره تنظیم کیدلای شی، داځکه چی د بڼاڅه بری، میوو تولولو او نورو فعالیتونو لپاره لږ و کارگرانوته اړتیا لیدل کیږی.

د نیله بوټو د ځمکی د پاسه تنی باندی د لومړنیو نیلو د ټیټ پېښیدلو اندازه توپیر لری. غوتی (burr knots) نه غوښتنکی دی، ځکه چی د ضررناکه ناروغیو د ننوتلو لپاره لکه Fire blight او میوه لرونکو ونو Canker ټکی برابروی. همدارنگه د ضررناکه حشراتو د زیان لپاره هم زمینه مساعدوی. بر سیره پردی، دا غوتی هغه ټیټونه دی چی د ژمی د سرپوهه مقابل کېنې لږ مقاومت لری، که چیری دساین اونیله بوټو د یوځای کیدو په منځ کېنې واقع شی، دساین د زیاتو نیولو ایستلو سبب کیږی. دغو ټوشوالی د باغ د توپیر سبب کیږی. دغو ټوشوالی د نیله بوټو پرتتی باندی د غذایی موادو په اخیستلو کېنې په فعاله اندازه سیالی کوی او د ونی وده لږ کیږی.

دهری میوی وراثتی یوه نیله بوټی لری، چی په هر ډول خاصو شرایطو کېنې بڼه اجرات یا کارنامی ترسره کوی. په عمومی ډول د نیله بوټی جنس کټ مټ باید دورایتی په شان وی چی په موقفانه شکل سره پېوند صورت ونیسی. په لومړی جدول کېنې عمده نیله بوټی چی د کرنی، اوبولگولو او مالداری وزارت- د بڼوالی پر مختیایې مرکز کېنې تر ارزایی لاندی دی تشریح شوی دی.

۱- جدول: په افغانستان کېنې دمیوه لرونکو ونو عمده نیله بوتی

دنیله بوتی خصوصیات	دنیله بوتی ډول	دنبات نوعه
<p>که چیری مڼه پرتخمی مڼی باندې پیوندشی، هغه ونه چې په نتیجه کېنې لاس ته راځی ډیره غټه اوناوخته پرحاصل راځی. ددی ډول قوی او غټو ونو ښاخه بری، دمیوی ټولول اودافتونو تنظیم ستونزمن او غیراقتصادی دی. په پراخه اندازه دکلونل نیله بوتیانتخاب زمبڼه رامنځ ته شوی، نوپه دی خاطر دمنوتخمی نیله بوتی باید استعمال نه شی.</p>	<p>تخمی مڼه (<i>Malus domestica</i>)</p>	
<p>په زیات شمیردمنولپاره کلونل نیله بوتی شته دی. هغوی په بیلابیلواندازو سره ونی تولیدوي (دتیټونیله بوتوپه گډون)، دژمی دیخنی په مقابل کېنې مقاومت، د معین حشراتو اوناوړو غوپه مقابل کېنې مقاومت، دخاوروپه بیلابیلو ډولونو کېنې توافق درلودل، په ډیره زیاته اندازه تیټ نیله بوتی دنورو گټو بر سیره ژر پرحاصل راځی (میوی ډونی به لومړیو وختونو کېنې تولیدیږي). تیټ نیله بوتی باید په غیرزوجی ډول سره تکثیرشی، دهغه خای څخه چې دتخم پواسطه د خپلی اصلی نوعی مطابق ونه نه تولیدوي. دمنوقلمی په ډیرمشکل سره نیله تولید وي. فرنگ یا لیرنگ دتکثیر یود معمولی طریقو څخه دی چې داستعمال وردی. یوشمیرددی منونیله بوتی په افغانستان کېنې شته دی. دهغه خای څخه چې دکارگرانو لگښت په افغانستان کېنې عمده ستونزه نه ده، دمنودونوتیټ قد دکمزوری خاوری دتوافق، دژمی دیخنی په مقابل کېنې مقاومت اوپه دویې کېنې دخاوری لوړه تودوخی خاصیتونه په پرتله داهمیت وړنه دی. نیله بوتی لکه دورایتی په شان په ورته ډول افتونو اوناوړو غوپاباندی اخته کیږي. د دوی په منځ کېنې ډیرمهم عبارت دی له: دمنودینې سپړي چې علمی نوم یی (<i>Eriosoma lanigerum</i>)، بکتریبایي بلایت (<i>Erwinia amylovora</i>) اود فنگس دتاج ورستیدنه (<i>Phytophthora</i>) څخه دي.</p>		
<p>دمنو کلونل نیله بوتی چې په افغانستان کېنې وجود لري M۹: تیټه ونه، دفرنگ په شکل باندی ښه نیله کوی، خوتولیدی پهرنیالگی باندی لږدی. ډیرژر پرحاصل راځی، میوه یی ښه رنگ اواندازه لري. ونه په ځمکه کی ښه تیټه ساتلای نشی، باید ونه ته دهغی ډټول عمر په موده کېنې تکیه ورکړل شی. دادهغو عمده نیله بوتیو څخه دی چې په یوه واحد ځمکه کېنې په زیاته اندازه کرل کیږي. دانیله بوتی باید په هغه ساحوکېنې وکرل شی چې خاوری یی ژوری، حاصلخیزی اوښه زهکښی شوی وی.</p>	<p>کلونی مڼی (<i>Malus domestica</i>)</p>	<p>مڼه</p>
<p>M۷: نیمه تیټ نیله بوتی دی. بدنی وده یی متوسطه ده. ډیرزیات موثر حاصل تولیدوی، په بیلابیلو خاورو اواقلمی شرایطو کېنې ډیر ښه مطابقت لري. عمده نیمگریټیا یی سکر (<i>Sucker</i>) ته میلان دی. M۲۶: ددی نیله بوتی بدنی وده M۹د او MM۱۰۶ ترمنځ ده. فرنگ پواسطه ډیرښه تکثیرکیږي. په لږه اندازه <i>Collar rot</i> په مقابل کېنې حساس دی. <i>Woolly apple aphid</i> او <i>Fire blight</i> په مقابل کېنې حساس دی. دغوټی (<i>Knot</i>) تولیدوی. د <i>M</i> نیله بوتی سلسله کېنې ترټولو دژمی دسری هواپه مقابل کېنې مقاومت نیله بوتی دی. دوچکالی په مقابل کېنې حساس دی. تیټ نیله بوتی دگن باغ جوړولولپاره دی. ښایي په هغه خاوروکېنې چې ښه زهکښی شوی نه وی (زهکښی یی کمزوری وی) او تکیی ته اړتیا لري. دهغه ورایتی گانولپاره چې ژر پرحاصل راځی مناسب دي.</p>		
<p>MM۱۰۶: بدنی وده یی متوسطه ده، ژر پرحاصل راځی، ټولی سطح یی لوړه ده، ښه تم خای، سکر نه تولیدوی اولیرنگ پواسطه په ډیراسانی سره تکثیرکیږي. <i>Woolly apple aphid</i> په مقابل کېنې مقاومت لري، د <i>Fire blight</i> او <i>Crown rot</i> په مقابل کېنې حساسیت لري. دا د ښه زهکښی شوو خاورو لپاره ډیرمشهور نیله بوتی دی. دا نیله بوتی ډیرغښتلی او کمزوری زهکښی شوی خاورولپاره سپارښتنه نه کیږي. د لږگنوباغونو دجوړولولپاره مساعددی. MM۱۱۱: متوسط بدنی وده لري (خود MM۱۰۶ څخه یی بدنی وده زیاته ده). دانیله بوتی په قوی خاوروکېنې مقاومت لری، ولی یوڅه نیمگریټیا وی د <i>Collar rot</i> له امله لري. ونه په ځمکه کېنې ښه تیټ ساتی.</p>		
<p>د دهغه ورایتی گانولپاره چې دتیټ قد درلودونکی (<i>Spur-type</i>) دی اودوباره کرنه، په هغه ځمکوکېنې چې مخکی دمنوباغونه وجود درلود استعمالیږي او ډیرحاصل وروکوي. <i>Collar rot</i> او <i>Woolly apple aphid</i> په مقابل کېنې مقاومت لري. دانیله بوتی دهغه ورایتی گانو لپاره چې ژر پرحاصل راځی اودغښتلی <i>Spur-type</i> دورایتی گانو، په لږژورو اولر حاصلخیزو خاوروکېنې استعمالیږي. B۹: ددی نیله بوتی بدنی وده اوکړنی د M۹ نیله بوتی ته یوشان دی، یخنی په مقابل کېنې ښه مقاومت لري او علاوه پردی د <i>Crown rot</i> ناروغی په مقابل کېنې هم ښه مقاومت لری. په بوزغلی کېنې دسرووپانو له امله کولای شوو چې هغه وپیژنو.</p>	<p>تخمی ناک (<i>Pyrus communis</i>)</p>	<p>ناک</p>
<p>د وحشی ناکو ورایتی گانی تخمی نیله بوتی دتجارتی ناکو دپیوندکولو لپاره استعمالیږي. دناکوتخمی نیله بوتی ډیر قوی بدنی وده، حاصلخیزه چې دژمی یخنی په مقابل کېنې مقاومت لري تولید وی او دخاوری په بیلابیلو ډولونوکېنې توافق کولای شي. ډیرخطرناک ناروغی (<i>Erwinia amylovora</i>) <i>Fire blight</i> اودناک غورځیدنه چې سبب یی <i>Phytoplasm</i> دی.</p>		

<p>دناکولونل نیله بوټی چی په افغانستان کښی موجود دی.</p> <p>Pyro dwarf: کلونل Pyro dwarf لږبڼی وده لري. ډیر ژر په حاصل راځی (د ۲ څخه تر ۳ کلونو)، ښه مؤثر حاصل، د میوی اندازه یی بوډول، په ځمکه دنیلوبڼه قوی سیستم لري، د ژمی یخنی په مقابل کښی مقاوم، سکر نه تولیدونکی، په هغه خاورو کښی چی لوړ پی اچ PH درلودونکی دی توافق لری او د Chlorosis علایم نه تولیدوی. په متوسطه اندازه حساسیت د Fire blight دناروغی په مقابل کښی لري. دناک دغورځیدنی په مقابل کښی یی حساسیت معلوم نه دی. دانبله بوټی دقلمی پواسطه په ډیراسانی سره تکثیر کیدلای شی.</p> <p>Pyro dwarf نیله بوټی دگنوباغونودجورولولپاره خورا مناسب دی.</p>	<p>دناک کلونل نیله بوټی (<i>P. communis</i>)</p>	<p>ناک</p>
<p>بهي يومعيار نيټ نيله بوټی دنناک لپاره دی. بهی اوناک اکثره اوقات یوډبله سره مطابقت نه لري اوباید په مطابق وسطی وراپتی سره دوه ځلی پیوندشی. په تودواقلیمونو کښی دسرواقلیمونوپه پرتله دمطابقت ستونزی خورا ډیری شتون لري. بهی دژمی یخنی په مقابل کښی لږ مقاومت لری اوپه اهکی خاورو چی اوسپنی د chlorosis درامنځ ته کیدوسبب کیري حساسیت لری. تکثیر په ډیراسانی په سختوقلموسره کیري اولیرنگ طریقه یی هم ډیره گټوره ده. دا نیله بوټی Woolly apple aphid، دنیلونیمتود، سپیرغوری (Mildew) او Crown gall په مقابل کښی مقاومت لري. دانبله بوټی ددهی خال، خال کول (Fleck) او Fire blight یا بکتريایی سوځیدنه په مقابل کښی حساسیت لری. په افغانستان کښی ددهی عمده نیله بوټی A۳۳۲ او B۲۹ دی.</p>	<p>دبهي کلونل نیله بوټی (<i>Cydonia oblonga</i>)</p>	<p>ناک</p>
<p>دبادام تخمی نیله بوټی دنیلوژورسیستم لری اوداهکی اووچکالی په مقابل کښی مقاومت لري. سره له دی، داتخمی نیله بوټی دمالگی اود ښنداوبو په مقابل کښی حساسیت لري. دانبله بوټی ښه زهکښی شوی خاوروته اړتیا لري. دباداموتخمی نیله بوټی د Crown rot, Armillaria او Crown gall (Verticillium) په مقابل کښی حساسیت لري. دا په افغانستان کښی دبادامولپاره معیاری نیله بوټی دی.</p> <p>GF۶۷۷: دا نیله بوټی ډیره بڼی وده لري، ژر په حاصل راځی، زیات حاصل اودمیوی اندازه یی ښه ده، دا نیله بوټی دPrunus داکټروانواعوسره ډیرښه مطابقت لری. ددی نیله بوټی کرل په ښه زهکښی شوی، لوړ پی اچ (PH) اوریگی خاوری کښی مناسب دی. دډیروقوی حاصلخیزوخاوروڅخه باید ډډه وشي. دانبله بوټی دښاکرلو، بی نظمیوپه هغه ځای چی Prunus انواعی په دوامداره توگه کرل شوی وی، حساسیت نه لری دانبله بوټی دنیمتود او Crown gall په مقابل کښی حساسیت لري، سکر نه تولیدوی. ددی نیله بوټی دعمده ستونزوڅخه تکثیر دی. دا نیله بوټی په تیاره کښی دقلموبالیرنگ پواسطه نیلی نه تولیدوی. داپه Micro propagation باندی تکثیر کیري. برسیره پردی دانبله بوټی په ډیر پراخه اندازه په نړیواله سطحه ورڅخه استفاده کیري. دښوالی پرمختیایی پروژه به دانبله بوټی په ننداریزه باغونو کښی تجربه کړي.</p>	<p>تریخ تخمی بادام (<i>Prunus dulcis</i>) GF ۶۷۷ (<i>P. persicae x P. amygdalus</i>)</p>	<p>بادام</p>
<p>تخمی شفتالوبڼه نیله بوټی دشتالو لپاره دی اوپه پراخه اندازه استعمالیري. د اهکی اووچخاوروپه مقابل کښی حساسیت لري.</p> <p>PSB۲ اومحلی داروخان- ۱ دشتفالوکلونل نیله بوټی چی دښوالی پرمختیایی پروژه تر ارزایی لاندی دی. همدارنگه دښوالی پرمختیایی پروژه بهGF۶۷۷ په ننداریزه باغونو کښی تر آزمایښت لاندی ونیسی.</p>	<p>تخمی شفتالو (<i>Prunus persicae</i>)</p>	<p>شفتالو</p>
<p>دترخ زردالوتخمنونه دتخمی نیله بوټی په توگه استعمالیري. دا نیله بوټی دوچکالی اوسپکوخاوروسره ښه مطابقت لري. همدارنگه الو پر زردالو باندی پیوندکیري.</p>	<p>تریخ تخمی زردالو (<i>Prunus armeniaca</i>)</p>	<p>زردالو</p>
<p>P. avium یا Mazzard نیله بوټی بڼی وده یی زیاته اودسکر تولید یی بدلیدونکی حال کښی وي. دپخنی په مقابل کښی یی مقاومت متوسط اوداکټرو گیلاسوراپتی گانوسره مطابقت لری. په مناسب توگه دPhytophthora ناروغی په مقابل کښی مقاومت لري. دمحالب تخمی نیله بوټی د وچو او اهکی خاوروپه مقابل کښی مقاومت لری اود گیلاسو اولوبالود تولووراپتی گانوسره مطابقت لري. دا نیله بوټی لږ سکر تولیدوی. دپخنی په مقابل کښی مقاومت لری اودمازارد په پرتله ډیر ژر پر حاصل راځي. محالب دتخم په واسطه تکثیر کیري. دا نیله بوټی دPhytophthora او Armillaria په مقابل کښی حساسیت لري.</p>	<p>گیلاس (<i>Prunus avium</i>) Mahaleb (<i>P. mahaleb</i>)</p>	<p>گیلاس</p>
<p>دگیلاسکلونل نیله بوټی چی په افغانستان کښی موجود دی Clonal Mahaleb SL۶۴</p> <p>Mahaleb SL۶۴: کلونل Mahaleb SL۶۴ دتخمی نیله بوټی په پرتله لږه بڼی وده لری، ژر پر حاصل راځی، حاصل ورکونکی اودډیرښه باکیفیت میوه تولیدوی. دا نیله بوټی دتولو گیلاسو او الوبالو د وراپتی گانو سره مطابقت لري. دانبله بوټی لږ سکر تولیدوی. دانبله بوټی په وچو شرايطو، ریگی اواهکی خاورو کښی ښه توافق لری. دانبله بوټی په لونوخاورو کښی لږ مقاومت لري. دا نیله بوټی دPseudomonas tumefaciens او Agrobacterium tumefaciens په مقابل کښی مقاومت لری، خو A. mellea او Phytophthora په مقابل کښی حساسیت لري.</p> <p>Mahaleb SL۶۴ نیله بوټی په نیمه سختوقلموباندی تکثیر کیري. (<i>P. avium x Colt</i>: <i>P. pseudocerasus</i>) نسبتا غښتلی نیله بوټی دی، په ډیراسانی سره تنظیم کیدلای شی، کله چی ښاخونه یی ښه زاویه ولري او ونی یی نسبتا گنی وي. دمیوی کیفیت یی ښه دی، ځکه چی د ودی په یوه واحده ساحه کښی په اوسط ډول میوه تولیدوی. دا نیله بوټی په وچواواهی خاورو د شرايطولاندی ښه توافق نه لری.</p>	<p>گیلاس (<i>Prunus avium</i>) Mahaleb (<i>P. mahaleb</i>)</p>	<p>گیلاس</p>

<p>ډاکټرو الو وراپتی گانولپاره نیله بوټوته اړتیا نه شته دی. هغه وراپتی گانې چې پر خپلو نیلوباندی بڼه اجرات کولای نشی، نیله بوټوته اړتیا شته دی. دالو اکثره نیله بوټی په معمولی او (P.domestica) اوماپروبالان پوری اړه لري. دا نیله بوټی په زیاته پامنځنی اندازه بدنې وده تشویق کوي اونسبتاً غټی ونی منځ ته راوړي. دوراپتی اونیله بوټی ترمنځ ښایې د مطابقت نشتوالی واقع شی. د الونیله بوټی دلمدو خاورو په مقابل کښی متوسط مقاومت لري. Myrobalan او Mariana نیله بوټی د Phytophthora په مقابل کښی (اکثره په لمدوخاوروکښی) مقاومت لری. الود (Verticium spp) Verticillium wilt په مقابل کښی حساس دي، نیمتودپه تودوسیمو کښی خطرناک افت گڼل کیدلای شی.</p> <p>دبیلابیلونیه بوټوترمنځ په مختلفو زیاتواندازو تفاوت وجودلري. Meliodogyne نوعه یا دنیلو غوټه دټولو په منځ کښی ډیرخطرناکه دي. دماپروبالان او Mariana تکثیر د سختو قلمو پواسطه ډیراسانه دي. Myrobalan: مایروبالان ډیرمهم اوپه پراخه اندازه دالودنیله بوټی په توگه استعمالیږي. دانیله بوټی ارزانه اوپه ډیراسانی سره لاس ته راځی اوبڼه حاصل ورکوي. دنیلوډیرښه قوی سیستم لري. دانیله بوټی دوچکالی اونسبتاً Phytophthora په مقابل کښی مقاومت لري. مایروبالان C ۲۹ یوه د ډیرو مهمو معمولی نیله بوټو څخه دی چی ورڅخه استفاده کیږی. ډیری زیاتی نمگرتیاوی لری. ډیره زیاته بدنې وده لری، په ونی کښی ډیرزیات توپیرونه وجود درلودلای شی، دابه ستونزمندکار وی چی یوډول ونی ولرو. ونی ناوخته په حاصل پیل کوی اونیله په ډیراسانی سره په هغه اقلیمونوکی چی ژمی بی سخت وی کنگل کیږي.</p> <p>تخمی مایروبالان نیله بوټی دځینو وراپتی گانوسره مطابقت نه لري. دا نیله بوټی د Mariana په پرتله لږمقاومت Crown gall اود رینسو دخفه کولو په مقابل کښی لري. مایروبالان په مختلفو اقلیمی شرایطو او خاورو کښی ډیرښه توافق لري. دا د یوه مهمونیله بوټو څخه دی چی الو اوزردالوورباندی پیوند کیږي.</p> <p>Mariana GF۸-۱: ماریانا (دآزادی کرده افشانی تخمی ماریانا) یوه دبدنی ودی ډیر غښتلی نیله بوټی دی چی په ډیرو خاوروکښی ورڅخه استفاده کیږی. داهکی خاورو (په هغه خاوروکښی چی د۱۰٪ څخه لږفعال کلسیم ولری) او درندوخاورولپاره مناسب دی. همدارنگه دا نیله بوټی دنیلودخفه کولو په مقابل کی مقاومت لری. په ریگی خاوروکی د سکروتولید زیات کیدلای شی. Mariana ۲۶۲۴ د درندوخاورو په مقابل کښی مقاومت لري.</p>	<p>اروپایی الو (<i>Prunus domestica</i>)</p> <p>Myrobalan (<i>P. cerasifera</i>)</p> <p>Mariana (<i>P. cerasus x P. munsoniana</i>)</p>
<p>Marina GF۸-۱: ماریانا (دآزادی کرده افشانی تخمی ماریانا) یوه دبدنی ودی ډیره غښتلی نیله بوټی چی په ډیرو خاوروکی ورڅخه استفاده کیږی. داهکی خاورو (په هغه خاوروکی چی د۱۰٪ څخه لږفعال کلسیم ولری) او ددرندوخاورولپاره مناسب دی. همدارنگه دانیله بوټی دخپه کولو په مقابل کی مقاومت لری په ریگی خاوروکی دسکروتولیدزیات کیدلی شی. Mariana ۲۶۲۴ ددرندوخاوروپه مقابل کی مقاومت لري.</p> <p><i>Poncirus trifoliata</i></p> <p>دري پانیزه نارنج دنانجو، دکنبو (که څه هم بعضی اوقات دکوچینومیو راپورورکرل شوی دی) دقناعت وردی، ډاکټرو Mandarin اولیموگانودEureka لیموپرته په عمومی ډول ښه نیله بوټی دی.</p> <p>ونی پردری پانیزه نارنج په حاصلخیزه کلی خاوری کی دلوم خاوری په پرتله ښه وده کوی ، خو دلورنیزاب اولورالکلی خاورو په مقابل کښی مقاومت نه لري . برسیره پردی دانیله بوټی په مالگینوشراپطو کښی هم عکس العمل ښکاره کوي. دایوه دهغه نیله بوټو له ډلی څخه دی چی په بیا کرل شوو سیموکښی ترجیع ورکول کیږي. دوچکالی په مقابل کښی بی مقاومت لږدی. دانیله بوټی په زیاته اندازه دنیله Phytophthora او Collar rot چی سبب یی Phytophthora citrophthora فنګس اودستروس نیمتود (Tylenchulus semipenetrans) مقاومت لري. دانیله بوټی دستروس Tristeza ویروس په مقابل کښی مقاومت لري. عمده نیمگرتیا دری پانیزه نارنج په استعمال کښی داده چی په لومړنیو وختونوکښی په ورو ورو ډول سره نوی کرل شوی بوټی خان پرځای کوي. دحاصل موثریت اودمیوی کیفیت بی ښه دی. هغه ونی چی پردری پانیزونارنجوباندی تکثیر شوی وی، دگنوباغونودجورولو لپاره مناسب دی. په بوزغلی کښی دانیله بوټی په ډیر ورو ډول سره وده کوي.</p> <p>ترش نارنج: ترش نارنج په مالگینی، القلی او په لږ مناسب اندازی زهکښی شوو خاورو په مقابل کښی مقاومت لري. دانیله بوټی نسبتاً دځنی، Cotton root rot، Phytophthora په مقابل کی مقاومت لری. دا نیله بوټی د ستروس نیمتود اود ستروس Tristeza په مقابل کی حساس دی. په افغانستان کی ډیرجدی خطرناک Triteza چی ښایې ډیرزستونزه به منځ ته راوړی، داځکه چی دستروس پیوندی نیالگی دپاکستان څخه افغانستان ته راوړل کیږي چیرته چی Tristeza وجود لري. ددی دلیل پراساس ترش نارنج په افغانستان کښی دنیله بوټی لپاره سپارښتنه نه کیږي.</p> <p><i>Volkamer lemon (C. volkameriana)</i> تخمی لیمو</p> <p><i>Volkamer lemon (C. volkameriana)</i> تخمی لیمو</p> <p><i>Volkameriana</i> دانیله بوټی په متوسط ډول دمالگینوخاوروپه مقابل کښی مقاومت لری اودالقلی خاورو لپاره ښه مناسب دی. دانیله بوټی ډیرقوی وده کوي اوغټی ونی دډیرزیاته اندازی حاصل وړلو توان پکښی وجود لري. دمیوی کیفیت یی خراب دی . په بوزغلی کښی دانیله بوټی ډیره بدنې وده کوي اودډیر ژر وده کوونکو نیله بوټی دی چی په اسانی سره پیوند کیږي اودیر ژر دکنینولو لپاره آماده کیږي.</p>	<p>دري پانیزه تخمی نارنج (<i>Poncirus trifoliata</i>)</p> <p>بوټی (<i>Citrus aurantus</i>)</p> <p>د ترش نارنج تخمی نیله</p> <p>بوټی (<i>Citrus aurantus</i>)</p> <p>تخمی Volkamer Volkamer lemon (C. volkameriana)</p>

Volkameriana نېله بوټی د *Phytophthora exocortis*، *Tresteza* او *xyloporosis viroids* په مقابل کې ناروغی دی چې په افغانستان کې پیداکېږي. د *exocortis*، *Tresteza* او *xyloporosis viroids* په مقابل کې مقاومت لري. دانېله بوټی په لوړه اندازه د بوز غلی پاکوالی ته اړتیا لري، چې همدا اوس د افغانستان په بوز غلیو کې نه تطبیق کېږي. *Carrizo* او *Troyer Citrange* دسترسو هغه نېله بوټی دی چې په افغانستان کې داز مایینت ارزښت لري. دانېله بوټی د *Tristeza* په مقابل کې مقاومت لري، خو د الکلې خاورو په مقابل کې حساس دی. دینوالی پرمختیایي پروژې *Volkamer* لیمو (دسهلی افریقا کلونل چې د *Roots of peace* لخوا معرفي شوی دی)، درې پانیزه نارنج (دشېشم باغ کلون)، *Citranges* او *Troyer Carrizo* دینوالی پرمختیایي پروژې د جلال آباد مرکز کې داز مایینت اوزیاتو معرفي کولو لپاره د تخم د تولید ثبت باغ تاسیس کړی دی.

تخمی سترنج
Citrange
(X)
Citroncirus=
Citrus
sinensis x
Poncirus
trifoliata

۲. دنېله بوټی تکثیر

نېله بوټی د تخم څخه تولید کېدلای شي چې د تخمی نېله بوټی په نامه یادېږي یا د نباتاتو دنورو برخو څخه چې د کلونل نېله په نامه یادېږي تولیدېږي. کلونل نېله بوټی دېدنی طریقو پواسطه تولیدېږي چې مورنی بوټی ته ورته خصوصیات لري.

۱-۲. تخمی نېله بوټی

د نبات تخم هغه وخت جوړېږي چې گرده د یوگل بل گل یا د عینی وراپتی بل گل القاح کړي، چې د میوی دودې د تشویق سبب کېږي. دا میوه تخم یا تخمونه لری کله چې وټو کېږي نوی نبات منځ ته راوړي. نوی ونه د مور او پلار د دواړو خصوصیاتو درلودونکی دی اودا ونه لکه دهغه وراپتی څخه چې لاس ته راغلی اصلی ډول سره وده نه کوي او ورتوالی نه لري. برسیره پردی دا ونه غیر اټکل شوی خصوصیات منځ ته راوړي. په هغو حالاتو کې نېله بوټی نېله بوټی ته راوړي. په هر حال، د ډېرو زیاتو معدن لو او نیمه استوایی میوو او مغز بابو انواعو نېله بوټی د تخمونو څخه لاس ته راغلی دي. دا انواعی لکه بادام، شفتالو، شلیل، زردالو او سیټروس څخه عبارت دي. نور انواعی برخلاف د پېوندی نېله بوټی نېله بوټی لپاره نېله بوټی ته اړتیا لري. لکه مڼی

خورا ډېر میوه لرونکی ونې پرتخمی نېله بوټی باندې تکثیر کېږي. تخمی نېله بوټی د بوز غلی روزونکو لپاره ډېر زیاتی گټی لري. د تخمی نېله بوټی تولید اسانه او اقتصادی دي، تخمی نېله بوټی د نیلو د ناروغیو د لیردولو د مخنیوی توان لری، لکه *Agrobacterium Crown gall* (تخمی نېله بوټی د بوز غلیو د لیردولو د مخنیوی توان لری، لکه *Agrobacterium tumefaciens*). د تخمی نېله بوټی عمده نیمگرتیا بیا په ډېر زیاته اندازه د میوه لرونکو ونو په کرنه توپیر، وده او حاصل وړ کولو کېږي وجود لری.

ددی برسیره، په ډېره زیاته اندازه انواعی د تخم پواسطه تکثیر کېږي چې ونې یې ډېری غټی اوناوخته پرحاصل باندی راخی تولیدوي. په دی سلسله کې مور عملاً د تخم پواسطه تکثیر د ډېره ایزو میوو پېوندی نېله بوټی په هکله تشریحات وړاندی کوو.

۱-۱-۲. د میوی او تخم ټولونه

تخم باید د اعتماد وړ منابعو څخه راټول شي. تخم باید د اصلی نوع مطابق اود ثبت شوی مورنی ونو څخه لاس ته راشي (دوهم لار ښود د دی سلسلی وگوري).

هغه میوی چې د تخم اخیستنې لپاره تولیدېږي باید میوه یې د ښه کیفیت درلودونکی وی. په ډېرو زیاتو حالاتو کې نېله بوټی د تخم باید د پخو میوو څخه راغونډ شي.

د غوښنیو میوو په صورت کې نېله بوټی (د بیلگی په توگه شفتالو) میوه باید د ساتلو او لیردولو په وخت کې پخه اود لمر د مستقیمو وړانگو څخه لیری وساتل شي، که چېرې میوه ډېره توده شي، تخم ښایي زیان ومومي. غوښنی میوی باید په سپینو پلاستیکی کڅوړو یا سطلونو په ساره ځای یا پخچال کې تر هغه وخت پوری چې تخم ورڅخه پاک کېږي وساتل شي. تخم د اندازی له مخی باید یو ډول اود ښه کیفیت درلودونکی وي، پرتخمونو باندی باید د ناروغی یا ویرانی علامی وجودونه لري.

دوهمه برخه: د تصدیق شوو میوه لرونکو نو پيوندی نیالگیو تولید:
د میوه لرونکو نو نیله بوتی



۲- شکل (الف) د تخم د تولید لپاره مورنی ونه (ب) دورایتي پیژندل (تراپویس)

۲-۱-۲. د تخم ایستنه

د تخم ایستنه د غوره ساتلو او کرلو لپاره ضروری دی. ځینی وختونه تخمونه که چیری د میوی څخه لری نه شی، نه ټوکیږي. د تخم پاکه شوی ساحه دهواښه بدلیدل په کښی صورت نیسي. دا هم ډیره مهمه ده چې د تخم پاکولو په وخت کښی دسکله اود دوروماسک واغوستل شی.

د غوښنومیو و تخمونه باید ډیر ژر د ټولو وروسته ویستل شی، ترڅو د تخم کیدو او فنګسی اوبکتریا ناروغیو څخه مخنیوی وشي. فقط څه وخت مخکینی د تخم اسیتنی څخه، میوه باید په اوبو کی د څوساعتو لپاره چې پوست یی نرم شی لمده شی. د میوی غوښینه برخه د لاس پواسطه د میوی کښی کښلو یا نرمولو پواسطه لیری شي. تخم د لمدومیو د تورولو پواسطه چې د جال په مقابل کښی وجود لري او اوبه دغه پوست لیری کوي. هغه تخمونه چې داوبو پسرځی تش تخمونه دی اوباید لیری شی. د شفتالو ایستل شوی تخمونه په ډیره اسانی د سیمنتیو د گډ کیدونکی ماشین اولرڅه اوبوسره یوځای پاک کیدلای شی. هغه وخت چې تخم ویستل او پاک شوو باید په سیوری کښی وچ او یخ، وچ ځای کښی وساتل شی.



۳- شکل: د تخم ایستنه

۳-۱-۲. د تخم ټوکیدنه

تخم هغه وخت ټوکیږي چې مناسب شرایط لکه اوبه، هوا (اوکسیجن) او تودوخه ورته برابروی. برسیره پردی، ځینی انواعی د لمر دورانګو او ځینی د لمر نه موجودیت ته اړتیا لري. د ډیرو زیاتو معتد لو میوو لرونکو ونو پاخه شوی تخمونه تر ډیرو زیاتو شرایطو لاندی تر هغه وخته پوری چې د گنګل کیدو د تودوخی څخه لوړ درجی کښی یخ شوی نه وی، نه ټوکیږي. دا ډول شرایط د تخم جنین د استراحت حالت څخه ازادوی. د تخم استراحت هغه توافق دی چې تخم هغه وخت چې د ژوند د پایښت لپاره په زړه پوری شرایط وجود لری د ټوکیدنی لپاره ډاډ ورکوي. د تخم استراحت دانواعو د تخمونو د منابعو په منځ کښی د مشابه انواعو تر منځ ډیر زیات توپیر لري. تخم کیدلای شی بی له استراحت یا استراحت ولري. هغه تخمونه چې د استراحت دوره نه لري، سمدستی ډپخیدوسره جوخت چې د مورنی نبات څخه لیری شی، بیله کوم خاص شرایطو څخه زرغون کیدلای شی. هغه تخمونه چې استراحت دوره لري، زرغون کیدلای نشی، حتی، هغه وخت چې مناسب محیطی شرایط ورته مساعد هم شي.

۱- چوکات: د تخم استراحت

داستراحت سببونه کیدلای شی چې دا وی:

- باندنی فکتورونه: تخم داسی خاصیتونه لری چې داوبو د ننوتلو لپاره خنډ جوړوی. لکه د تخم کلک او پیر پوست.

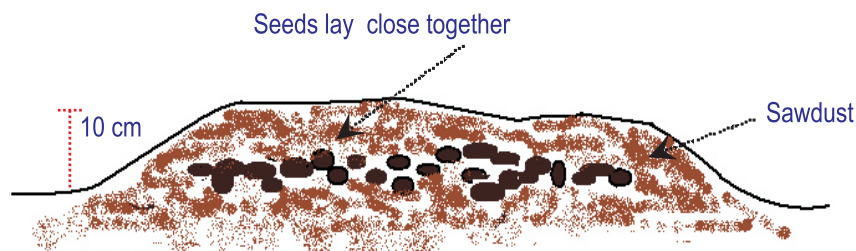
د تخم تورل یا Scarification هغه ځانگړی اصطلاح ده چې د ټولو هغو عملیو چې په بوز غلیو کې د تخمونو پوښ ته داوبو د ننوتلو لپاره استعمالیږي. په میخانیکي اوتوداوبو باندې د تخمونو تورل د معمولی طریقو څخه دی. ددی طریقو مؤثریت د تخمونو په نوعی او پوښ پوری اړه لري. دا پیره مهمه ده چې د تخم داخلی نسجونه، هغه وخت چې میخانیکي تورنه ترسره کیږی باید جنین زخمی نه شی.

- داخلی فکتورونه: د تخم جنین لاهم ترودی لاندی یا تخم مخصوص میتابولیکي عملیو ته اړتیا لري. داخلی فکتورونه د دواړو گډو شرایطو څخه هم کیدلای شی. پس له تخم ایستلو څخه، د ځینو معمولی برگریزو میوه لرونکوونو لکه منی، ناک، شفتالو، الو او کیلاس، بیا هم یوه دوری داستراحت تر مخصوص شرایطو لاندی مخکی تردی چې زرغون شی اړتیا لري. دا رقم تخمونه باید په متناوبه لمده طبقو دریکوچی سره تودوخه او یا په مناسبه اندازه لوندوالی ولری مخکی تر زرغون کیدو وساتل شی. دا عملیه د Stratification په نامه یادیږي اودا د تخم د جنین (راتلونکی نبات) دودی مناسبه تودوخه اودسری هواموده دانواعو عموماً دسانتی گراد د ۷ درجو څخه ټیټه وي.

دوی طریق د میوه لرونکوونو د تخمونو د وروسته پخیدلو یا After-ripen لپاره استعمال کیږي هغه Stratification اودمنی تخم کرل دي.

Stratification: دا هغه عملیه ده چې طبیعی ژمی ته ورته شرایطو په ډول چې ډیر زیات تخمونه داستراحت یی مات یاله منځه ولاړشی اړتیا لري. په عنعنوی ډول، د Stratification څخه داسی نتیجه اخیستل کیږي چې تخمونه دخاوری د دو لمدو طبقو په منځ کې اودداسی سړی تودوخی سره چې دسانتی گراد د ۷ درجو څخه ټیټ وی پرېښودل کیږي. ځینی انواعی فقط څو ورځو یا څو اونیو Stratification ته اړتیا لري، حال داچی نور لکه prunus څو میاشتو ته اړتیا لری. د Stratification د بدنی ودی د زیاتوالی (تخم څومره ژر تویږي) او یو ډول وی، ډیر گټور دی. د تخمونو د Stratification لپاره، باید هغوی د ۲۴ یا ۴۸ ساعتونو لپاره په اوبو کې خپشته شی. د تخمونو کرل په منی کېنی د تخم په بستر کېنی، تخمونو ته دا زمینه برابر یری چې د ژمی دسرو شرایطو سره مخامخ شی، چې دایو ډول Stratification دی.

حال داچی دا کار ډیر اسانه دي، خودا عملیه ډیری نیمگړتیاوی لری. تخمونه بنایي دمرغیو او مورگانو پواسطه وخورل شی یا د اورښت پواسطه باندی پرمنځل شی. تخمونه بنایي ضایع شی، که چیری وختی په ژمی کېنی هواتوده شی اوتخمونه وتویږي او وروسته له هغه د ژمی د ټیټی تودوخی پواسطه مړه کیږي. ددی هم امکان شته چې دسړلی وختی توده هواتد تخمونو د ټوکیدو سبب کیږي اوسره هوا کولای شی هغه له منځه یوسی.



۴- شکل: د اری د بوری پواسطه د تخم د ټوکید نه، جکسن او لونی، ۱۹۹۹

دوهمه برخه: د تصدیق شوو میوه لرونکوونو پیوندی نیالگیو تولید:
د میوه لرونکوونو نیله بوټی

۲-۱-۴. دکولو طریقہ

دمیووتخمونه مستقیماً دبووزغلی په قطاردخاوری په بسترکښی کرل کیدلای شی. قلی لکه گلدانونه، پنتوسونه یا پلاستیکی کڅوری څخه هم استفاده کیدلای شی.

مستقیمه کرنه ډیر ارزانه او معمولاً دهغو نباتاتولپاره استعمالیږي چې د کښلویه مقابل کښی مقاومت لری. په داسی حالاتوکښی تخمونه په معین واټن یونبات دبل نبات څخه اونیالگی په In-situ (باغ کښی) پیوندکیږي. په افغانستان کښی ډیربووزغلی روزنکی نیله بوټی ډیرنږدی یو دبل سره کری ترڅوچي دځمکی څخه په اعظمی ډول استفاده وکړي. په هر حال، ددی لپاره چې پیوندی نیالگی ښه ښاخ لرونکی (دارخ ښاخونه) تولیدکړي داسپارښتنه کیږی چې تخمونه یو دبل څخه د ۲۰ سانتی مترو په واټن لیری وکرل شی. دتخم دکرلو دښه ژوروالی اندازه د ۲۰ څخه تر دردی برابر دتخم د قطر په اندازه دی. وروسته له کرلو، تخمونه باید د ریگ، وروستویانو پواسطه وپوښل او اوبه شی. معدنی مواد په تیربیا فاسفورس لرونکی سری دتخم په بسترکښی او هغه ځمکه چی دتخم دکرلولپاره همواره شوی وی واچول شی.



۵- شکل: (الف) دډبریزو میوو مستقیم کرل. دبووزغلی نقشه (ب) د ډبریزو میوو ټوکیدل، سرچینه، GPFA

په ډبریزو میوو کښی د استراحت له منځه وړل، تخمونه باید یوه معینه موده دلمدی سری هوا (Stratification) سره مخامخ شی. تخمونه کیدلای شی په طبیعی ډول په ساره سیوری لرونکی ځای یا په ساره خونی یا خچال کښی ساره شی. تخمونه مخ کښی تردی چی ساره شی باید اوبه جذب کری او د ۲۴ یا ۴۸ ساعتونولپاره باید په اوبوکښی خیشته شی. هغه وخت چی تخمونواوبه جذب کری او په مکمل ډول وپرسیدل، هغوی دساره کولولپاره چمتودی.

دډبروایزو میوو تخمونه په پلاستیکی کڅوروکښی دلمدی بوری اری سره یوځای گډ کیږي. وروسته له دوو یادیو میاشتو څخه دتخمونوپوښونه ماتیری او په ټوکیدنه پیل کوی. تخمونه وروسته دټوکیدنی څخه باید سمدستی وکرل شی.

۲-۲. کلونل نیله بوټی

کلونل نیله بوټی په غیرزوجی یابندی ډول باندی تکثیر کیږي. نن ورځ کلونل نیله بوټی دهغوی دخاصوگټوله امله په تجارتي بوز غلیو کښی رواج موندلی دی.



۶- شکل: د M۹ ټیټ قد کلونل نیله بوټی باندی دمنو ننداریزه بڼ (لورا امبورگیا)

• د مورنیو نباتاتو غوره خصوصیات ساتی

• هغه پیوندی نیالگی چی پر کلونل نیله بوټوباندی پیوندشوی دی هغوی پیوندی نیالگی په پرتله چی پرتخمی نیله بوټوباندی پیوندی شوی دی ژر پرحاصل راځی.

• یوه د عمده خصوصیاتو چی د کلونل نیله بوټولخوا وړاندی کیږی، د ټیټوالی توانایی ده. ټیټوالی د ونولو وړوالی او بدنی وده لږوی چی د تنظیم کولو لپاره دکارگرانولگڼست لږوی. په یوه واحده ټوټه ځمکه کښی ډیری زیاتی ټیټی ونی کرل کیدلای شی. د بوز غلیو روزنکولپاره یی گټه داده چی د ډیرو ونو د خرڅولو امکانات ورته برابر کیږي.

• د ونو ظاهری بڼه یو شان او راټولول په یوه وخت کښی وی. د کلونل نیله بوټو د تکثیر لپاره څو طریقې وجود لري. هغوی په زیاتره ډول د نباتاتو د نیولو وړ کولو لپاره څخه استفاده کوی. په تجارتي بوز غلیو کښی د عمده معمولی طریقو د بدنی ودی تکثیر عبارت دی له قلمه درلودونکو نیلو او فرنگ څخه استفاده کیږي.

دانساجوکر نه او Micro propagation طریقې په منظم ډول د ځینو انواعو لپاره استفاده کیږي.

په عمومی ډول، کلونل نیله بوټی هغه وخت انتخاب کیږي چی اقتصادی وی، له دی سببه، کلونل نیله بوټی باید په ډیره اسانی سره تکثیر شی. د فرنگ یا ترخاوری لاندی کیدنی (دوهم لارښود ددی سلسلی ته رجوع وکړي) اکثر استعمالیږی. کلونل نیله بوټی ډیر ژر او پریمانه میوه کوي. هغوی باید Scion ته ډیری گټی ورسوی لکه بدنی وده لږ کړی، ژر او ډیر حاصل تولید کړی یا د خاورو د زیریو نیکو افتونو او ناروغيو یاد خاورو د نامطلوبو شرایطو په مقابل کښی مقاومت ولری.

۲-۲-۱. د قلمو یو واسطه دنیله بوټو تکثیر

قلمی د نباتاتو هغه برخی (تنی، پانی یا نیله) دی چی کولای شی نوی روغ رمټ نباتات منځ ته راوړی، د ارثی خواصوله پلوه کټ مټ مورنی یابخشش ورکونکی نبات دی. ښه قلمه دنیله بوټی د تکثیر لپاره د تنی د سالمونسجونو درلودونکی دی اوڅه ناڅه پندکونه او پانی ورسره وی. قلمی باید په کافی اندازه زیرمه شوی غذایی موادو د خان د ساتلو لپاره ولري، ترڅو چی نوی نیله تولید او نبات معدنی مواد او اوبه د خاوری څخه جذب کړي. هغه وخت چی کښینول شول، نیله د خاوری لاندی برخی د قلمی څخه وده کوی او بشپړ نبات ورڅخه منځ ته راځی.



۷- شکل: د محالبا قلمی په IBA محلول کښی مخکی تر کرلو غوټه شوی دی (م.خاطمی).

بی حرکت ککلی لرگینی قلمی (د تنی قلمی چی په غیرفعال وده ایز موسم کښی اخیستل کیږي) د ډیرو اسانو قلمو څخه دی چی روزل کیږي. دا قلمی د منی په وروستیو د ژمی تر پای کله چی ونو پانی و ورژولی او تنی ککلی شوی ټولی کیږی. دنیلو کولو مصنوعی هارمونو څښی وختونه دنیلو د ډاډ وړ او موفقانه تولید لپاره استعمالیږی (دوهم بکس وگوری). قلمه باید په داس محیطی شرایطو کښی کښینول شی چی ژوندی پاته کیدلو، دنیلو په لومړنی ایستنی او وده کښی مرسته وکړي.

د قلمو طریقې دهغو نیله بوټو لپاره چی په نورو طریقو په ستونزی سره تکثیر کیږي یا د معینه خاوری ناروغی څخه مخنیوی وشي استعمالیږي.

۲- چوکات: نباتی هارمونونه اودودی تنظیمونکی مواد

ریښه کونه د نباتی هارمونو اود نباتات مصنوعي تنظیمونکو موادو د عمل پواسطه تشویق کیږي. نباتی هارمونونه عضوی مواد دی چی د نباتات په یوه برخه کښی تولیدیږی اوبلی برخی ته لیردول کیږي، چیری چی هلته ډیر لږ غلظت وجود لري، هغوی فزیالوجیکي فعالیتونه تحریکوي. فزیالوژیکي غبرگونونه کیدلای شی تشویق کوونکی یامانع کوونکی د ودی وی. دبیلگی په توگه، دا دودی د تنظیمونکو هارمونو اغیزی هم د هارمونوپه غلظت او هم د نباتات په فزیالوژیکي حالت پوری اړه لري. د نباتات طبیعی هارمونو گروپ عبارت دی له اکسین، سایتوکیانین، جبرلین، Abscisic acid او اینتین دی. د ودی تنظیمونکو موادو یوشمیری هم په مصنوعي ډول تولید شوی دی. ځینی ډیر مهم فکتورونه چی درینوپه کامیاب کولو کښی شامل دی:

- ۱- د نباتی هارمونو مناسبه اندازه. اکسین نیلی ایستل تشویق وی (اکسین د لوړ څخه کښته حرکت کوي) اوسایتوکیانین پنډک منځ ته راورل تشویق کوي (سایتوکیانین د کښته څخه لوړ ته حرکت کوي). اکسین او سایتوکیانین باید په یومواز نه کښی وی.
- ۲- ځوان نسجونه د زړونسوچونوپه پرته د نیلوايستلو تشویق کوونکی مواد محتویات یی خورا ډیر دی. ځوانی قلمی دگل پنډکونه نه لري چی په ښکاره ډول په ځینو انواعو کښی د نیلوايستلو د خنډ سبب کیږي.
- ۳- جبرلین اوسایتوکیانین اکثر د نیلوايستلو د خنډ سبب کیږی، حال داچی اینتین او Abscisic acid ښایي د ریښو ایستل اصلاح کړي.
- ۴- نور مرکبات چی د کوفکتور (Co-factor) په نامه یادیږي درینوپه ایستلو کښی شامل دی، چی دا د هارمونو اودودی تنظیمونکو موادو ترمنځ متقابل عمل کوي، چی فیونولیکي Phenolic مرکبات یو دبیلگو څخه دی. دواړه محیط او وراثت د نیلوايستلو د کوفکتور پر ډول اوداندازی اغیزی کنترول وی.

معمولا د میوه لرونکو نو د کلکو قلمو درینو ایستلو لپاره، Indol butyric acid (IBA) د ۲ څخه تر ۳ اونۍ د ۱۵ څخه تر ۲۰ درجوسانتی گرادتو د څخه او هغه وخت چی د نیلو کول په قاعده کښی پیل شول، قلمی باید په سره هوا کښی چی تودوخه یی ۳ درجی د سانتی گرادوی کیښودل شی اودپسری دکرلو تر وخته پوری انتظار وایستل شی.

۲-۲-۲. د فرنگ پواسطه د نیلو بوټو تکثیر

نیله بوټی د فرنگ پواسطه هغه وخت تکثیر کیږي چی د تنی یوه برخه درینو ایستلو لپاره چی په مورنی نبات پوری تړلی ده تحریک شی. نیله ایستل په بیلابیلو طریقو سره تحریک کیږي، لکه د تنی هغه برخه چی درینو ایستلو لپاره انتخاب شوی ده. د لمرور انگو څخه لیری ساتل. دامعمولا د تنو پوښل دخاورویانو روو سطونو پواسطه کیږي. (لکه داری بوره، Peat، یا د دواړو گډ). دا ډیره مهمه ده چی په کافی اندازه درینو ایستلو شرایط چمتو شی، په کافی اندازه لنده بل او اکسیجن د نیلو ودی په ساحه کی موجود وی. د فرنگ عملیود بشپړ تشریح لپاره دوهم لارښود، مورنی بوزغلی، دریمی برخی ته مراجعه وکړي.

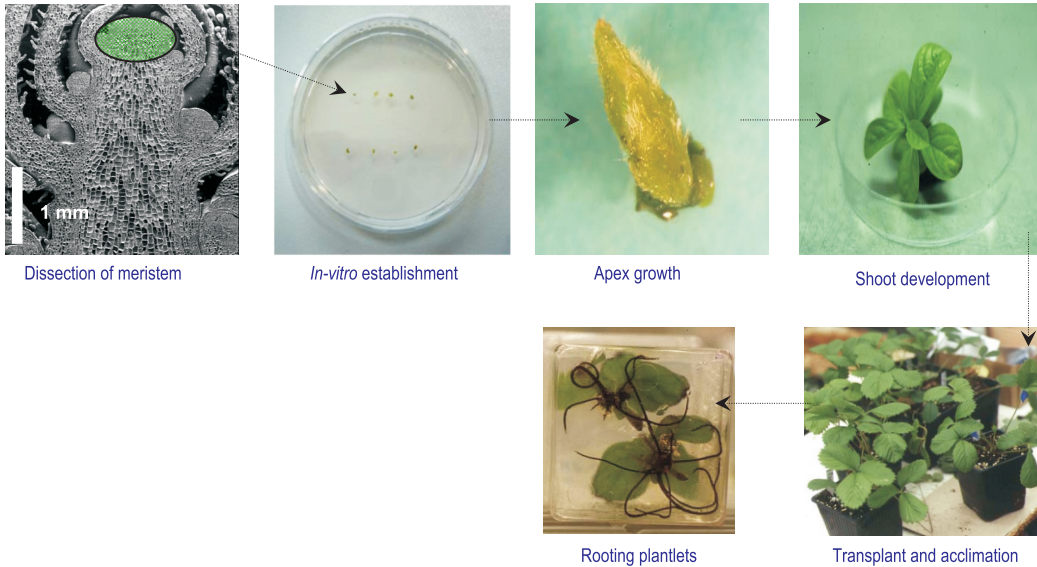


۸- شکل: په پلخمري کښی د مټو M111 نیله بوټی فرنگ. دا فرنگ په ۲۰۰۵ کال کښی احداث شوی او بیا په ۲۰۰۶ کال کښی غوڅ شوی دی. لومړی نیله بوټی په ۲۰۰۷ کال کی راغونډ شوی دی. (سرچینه: AKF افغانستان).

۳-۲-۲. Micropropagation

د کلونل نیله بوتود تولید لپاره د نسج کرل پاک سوچه طریقو ته اړتیا لري. په دننه د لابراتوار کښی بشپړه تعقیم شوی چاپیریال ته اړتیا شته دی. دمیرستیم برخی ضد عفونی شی، عموماً دڅانگی څوکی، وری قلمی په تعقیم شوو کروونکو وسطونو کښی باید وکرل شی. نباتی هارمونونه باید استعمال شی، سایتو کینین او اکسین د لومړنیو نیلو د ایستلو او تحریک کولو لپاره ضروری دی. په غیر تعقیم شوی خاوری اونسبتاً لږ لنده بل کښی یو وخت دنوی چاپیریال سره بلد تیا ضروری ده.

دایو مشخص پروتوکول په دربر کښی نیسی، دپانوڅخه داو بودژر ضایع کیدو څخه پداسی حال کښی چی اناتومیکی دندی ترسره کوی مخنیوی وشی. دا طریقی فعلاً په افغانستان کښی د تجارتی میوه لرونکو ونو لپاره نه استعمالیږي.



۹- شکل: د Micro propagation پواسطه د کلونل نباتاتو تولید

د تصدیق شوو میوه لرونکوونوپووندى نیالکیوتولید: د تجارتي ورايټی گانوپندک او بڼاخ پيووند

- ددی برخی دلوستلوڅخه به وروسته په لاندی موضوعاتوباندی پوه شی.
- د ډیرو معمولی پندک او بڼاخ پيووند طریقوپواسطه دورايټی گانودتکثیرزده کول
- د بڼه روزل شوو د فارم کارکونکو په اهمیت پوهیدل چې دپندک او بڼاخ پيووند طریقو استعمال ته پرمختیا ورکړی.

تخمی اوکلونل نیله بوتونیالگی دتجارتی ورايټی دپندک یابڼاخ پيووندپواسطه دیوه بوزغلی په تکمیل شوی ونویا تاکونوباندی اړول کیدلای شی . پندک یابڼاخ دونی یاتاک په حاصل ورکونکی برخی باندی تبدیلیږي اومیوه کټ مټ مورنی ونی ته ورته وی چې پندک یاڅانگه ځینی لاس ته راغلی دي. دا ورايټی گانی دځینو بازاربنت مارکیتی خصوصیاتو پخاطرانتخابات شویدی لکه د مستهلک غوره توب، حاصل، دمیوی کیفیت، اندازه، رنگ، خوند اوداسی نور. شفتالو، زردالو، بادام، الو، منی، ناک اوستروس پرمناسبونیلوبوتوباندی پيووندکیري.

ددانگورو، انارو، بهی اوانخرتکثیرمستقیماً دقلموپواسطه ترسره کیدلای شی. قلمی دریبونکولولپاره په خاوری کښی کښینول کیري اویوکال وروسته داستراحت په موسم کښی انتقال کیري. دورايټی تکثیردقلمی پواسطه لکه نیله بوتی چې تکثیرکیري په عینی ډول صورت نیسی (دوهمه برخه ددی لارښودگوری). دنتی قلمی دروغوتنوڅخه اخستل کیري. لرگینی کلکی قلمی چې دلرگی داستراحت په حال توتی څخه لاس ته راځی د یو شمیر پند کونو درلودونکی دی، کوم وخت چې داستراحت دوره یی پای ته ورسیدله په پسرلی کښی بڼاخونه تولیدوی. دهغوانواعولپاره چې دقلمی پواسطه په اسانی سره تکثیرکیري غوره طریقه ده. دهغه انواعوایورايټی گانوچې په ستونزی سره نیله کوي، دبڼاخ یاپندک پيووندطریقی څخه باید استفاده شی.

۱. دپندک یابڼاخ پيووندپواسطه دورايټی تکثیر

پندک یابڼاخ پيوونددورايټی دتکثیرغیرزوجی یابندی طریقی دی. لاس ته راغلی نبات کټ مټ مورنی نبات ته چې ورڅخه پندک یاڅانگه اخیستل شوی ورته وی.

هر دواړه ذکرشوی طریقی دوی توتی نسجونه دژوندی نبات یودبله سره یوځای کوی، همداسی



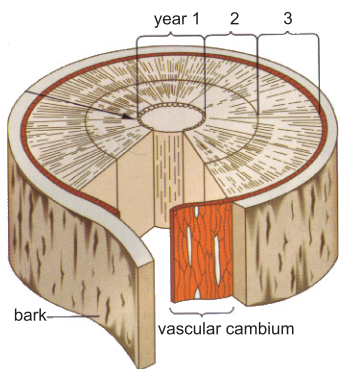
۱- شکل: دبیوانی پرمختیایی مرکز پيووندی تصدیق شوی ونی (ادی، ورنون)

دادوی توتی سره یوځای اوخپلی وده ته دیوه واحدنبات په ډول دوام ورکوي. دپندک پيووندپواسطه دیوی بدنی ودی پندک په نیله بوتی کښی ځای پرځای کیري اوپه بڼاخ پيووندکښی یوه غټه برخه دڅانگی دساین په توگه استعمالیري.

داطریقی په هغه میوه لرونکوونوکښی استعمالیري، چېرته چې مخصوصی نیله بوتوته اړتیا وی، یاقلمی په موفقانه ډول سره نیله نه تولیدوی، یاپه کافی اندازه د نیلوداسی سیستم چې دونی غوښتل شوی اندازه حمایه کړی تولیدکولای نه شی. پندک او بڼاخ پيووندپاسنی نبات ته دنیلله بوتی ټاکلی خصوصیات لکه د یخنی په مقابل کښی مقاومت، دوچکالی په مقابل کښی مقاومت یاداناروغی په مقابل کښی مقاومت لیردوی.

دهر پیوند موفقانه عملیه، دیوه نبات د تولید لپاره لږ تر لږه پنځو مهمو عنصرونو ته اړتیا لري.

(۱) نیله بوټی اوساین باید د بدله سره مطابقت ولري. دوی باید د بدله سره دیوځای کیدو توان ولری. معمولاً، نه همیشه، هغه نباتات چی یو بدله سره ډیر نږدی اړیکی لري، لکه دمڼو دوی وراپتی گان یو بدله سره پیوند کولای شو.



۱۱- شکل: دلرگینی تنی عرضی مقطع (سرچینه: روست اونور، ۲۰۰۳).

(۲) د پیوند کمبیم (Cambium) انساج باید د نیله بوټی سره ډیر نږدی په تماس کښی راشی. په لرگینو نباتاتو کښی د کمبیم طبقه ډیره نازکه ده چی حجری یی په ډیر فعال ډول سره تقسیمیری، فقط د پوست څخه لاندی برخی کی موقعیت لري. کمبیم د نبات د فعالی ودی لپاره نسج تولیدوی. غوځی شوی ساحی باید د بدله سره ټینگی د تارونو، میخونو، پانی یاپه ورته طریقو سره ښه کلک و تړل شی. په ښاخ پیوند او پر هغه برسیره په پنډک پیوندکی دساین یا پنډک د کمبیم انساج یاپنډک باید د نیله بوټی د کمبیم دانساجوسره په یوه لیکه کی وي. د پیوند د ځای چټکه وده ضروری ده، ترڅو ساین ته د نیله بوټی پواسطه اوبه او معدنی مواد مخکی له دی چی پنډک په خلاص کیدو پیل وکړه برابر کړل شی.

(۳) د پیوند عملیه باید هغه وخت ترسره شی، کوم چی نیله بوټی اوساین دواړه په مناست فزیالوژیکي مرحلی کښی واقع وی. معمولاً، داپه دی معنی دی چی پنډکونه باید د استراحت په حال کښی وی. په پانریژون نباتاتو کښی، په ژمی کښی د استراحت په حال کښی پنډکونه ټولیری او په ټیټه تودوخه کښی غیر فعال ساتل کیږی. په هر حال، د پنډک پیوند په حالت کی، پنډکونه راټولیری او په دوی کښی استعمالیری، که څه هم، پنډکونه د نهایی نودی د څوکی د غلبی له امله معمولاً د استراحت په حال کښی دی (نهایی نوده او همدارنگه پانی اکسین تولیدوی چی د جانی پیوندونو دوی دمخنیوی سبب کیږی). د نیله بوټی نبات ښایی د استراحت یا فعالی ودی په حال کښی وی، چی د پیوند طریقی په استعمال پوری اړه لري.

(۴) د پیوند عملی د بشپړل کیدو څخه وروسته سمدستی، ټوله غوڅه شوی ساحی باید د دوچ کیدو څخه وساتل شی. د پیوند کولو ځای باید در ابر تاییب، د پیوند موم یا د پارافین تاییب، برقی تاییب پواسطه وپوښل شی. یاپه بل ډول، د پیوند ځای په لمدو موادو کی ځای پرځای شی.

(۵) وروسته له پیوند کولو دیوه مودی لپاره باید د پیوند څخه څارنه وشی. د نیله بوټی څخه کښته د ښاخونو منځ ته راتلل، دساین د مطلوبی ودی دمخنیوی سبب کیږی. په ځینو حالاتو کښی، ساین ډیره زیاته بدنی وده کوی، که چیری نهال ته تکیه ورنه کړل شی یا د پاسه غوڅ نه شی ماتیری.



۱۲- شکل: د پیوند شوی نیله بوټی ساتنه (لورا امبورگی)

۱-۱. پندک پیوند



اکثریت میوه لرونکی ونی دپندک پیوند پواسطه تکثیرکیری. دا طریقه معمولاً ددوبی په پای، مگر بنایي په هر وخت کبني چی پندکونه پاخه اود استراحت په حالت کی وی او هغه وخت چی دنبله بوټی پوست فعال وی (په دی معنی هغه وخت چی دنبله بوټی پوست په اسانی سره جلاشی)، دا هغه وخت اجرا کیدلای شی چی دوده ایزموسم پیل وی. دغبرگولی دمیاشتی پیوندممکن دی اویوکال سپمول کیری.

خطر دادی چی نوی تولید شوی نودی په کافی اندازه غبنتلی او پخی نه وی چی دژمی دیخنی په شرایط کی ژوندی پاتی شی.

د پیرمعمول کار دادی چی پندک پیوند ددوبی په پای یاداستراحت په ۱۳- شکل: د ناک پیوندی نیالگی د شروع کبني دپیوند عملیه اجراشی. داپه دی معنی چی پیوندمه هرات- بنوالی پرمختیایی مرکز دراتلونکی پسرلی پوری داستراحت په حالت کبني پاته شی. (ل.امبرگیا).

دا طریقه یوازی د خوانو نباتاتو نیله بوټو یا د غټو نباتاتو دوروکو بناخو لپاره دا جرأورده. تنه یا بناخ چی پیوندکیری باید پیروالی بی ۲ سانتی متره څخه باید زیات نه وی.

۲-۱. بناخ پیوند



په بناخ پیوندکبني، یوه لنډه ټوټه دتنی چی دیویازیات پندکونه درلودونکی وی په نیله بوټی کی ایښودل کیری. بناخ پیوند په طبیعی ډول دژمی په پای یادپسرلی په پیل کبني ترسره کیری. داپیوند دانگورو، منو، گیلانو، غوزان او نورومیوو او مغز لرونکوونو لپاره استعمالیری. لکه په پندک پیوندکی، داضروری ده چی د کمبیم دوی طبقی یودبله سره ښه تماس شی.

بناخ پیوندبرعکس دپندک پیوند، مخکی یادوده ایزموسم په ترخ کی ترسره کیدلای شی. اکثریت بناخ پیوند په ژمی یا وختی پسرلی کی چی دواړه ساین اونیله بوټی داستراحت په حال کبني دی اجرا کیری.

۱۴- شکل: په جلال آبادکی پیوندی و نه (ادی، ورنون).

بوزغلی روزونکو د بناخ پیوند بیلابیل ډولونه انتخاب کولای شی. په دی برخه کبني یوازی داساسی انواعود بناخ پیوندچی دمیهه لرونکوونوپه بوزغلیوکبني استفاده ورڅخه کیری تشریح کوی.

ټول بناخ پیوند سمدستی دپیوند کولوڅخه وروسته په محافظوی پوښونوباندی وپوښل شی. دبرقی راپرتایب (تسمه) دپیوندخای دټرلو اوساتلولپاره ډیرینه موددی. داسی راپرتایب بایدانتخاب شی چی ارتجاعی اوسرینناک وی. ښه راپرتایب ددی موخی لپاره هغه دی چی پخپل سرینش شی. راپرتایب ډیرتینگ مه کشوی، بنا یی درز وکری یا د ورسیندوسبب گرخی. ډیرینه راپری تسمه ددوبی په موسم کی له منځه ځی چی وروسته له دی څخه نور راپری تسمی ته اړتیا نه لیدل کیری.

د ډیرمعمول پندک او بناخ پیوند عملی تشریح ددی لارښود
۴ برخی ته مراجعه وکری.

د ثبت شوو میوه لرونکو نوډبوز غلی تنظیم

- وروسته د ۴ برخې له لوستلو تاسو به ددی توان ولری چی دا لاندی موضوع گانی تشریح کری:
- څرنګه د تجارتي بوز غلی پلان او جوړول د ANNGO (د افغانستان د بوز غلی لرونکو ملي سازمان) سره ثبت کړو.
 - څرنګه د تکثیر طریقی په درست ډول د لور با کیفیت پیوندی نیالګیو د تولید لپاره تطبیق کړو.
 - څرنګه د نوڅخه تر هغه وخت پوری چی کنبلو او خرڅولونه چمتو کیري پاملرنه وکړو.
 - څرنګه پر ډیر احتیاط سره د لارښوونو دلری پل په پل پسی تلل تطبیق کول.

د ساحی روزنی

دالاندی برخه دروزنی لپاره به عملی کاروی. دینوالی پرمختیایی مرکز، باننداریزه باغ یادبوز غلی د ټولنی دغرو یوفارم ددی فعالیت لپاره مناسب دی.

ددی ساحوی فعالیت داجراً کولولپاره بایدګډون کوونکی ۴ یا ۵ کسان په هرګروپ کی تنظیم شی، ترڅو هر یوه ته د عملی کار داجراً کولوزمینه مساعدشی.





۱- ساحوی روزنه

دمیوه لرونکو ونو د بوز غلی تیارونه او جوړول

ډیر مهم ټکی د میوه لرونکو ونو د بوز غلی په تیارولو او جوړونکی کی په لاندی ډول دی.

- د میوه لرونکو ونو تولید پلان باید حداقل دوه کاله مخکی جوړشی.
- یوازی تصدیق شوی مواد د ثبت شوو مورنیو بوز غلیو څخه باید وکرل شی.
- مناسبه ساحه باید انتخاب شی.
- په ډیر احتیاط سره دلار بنودونولری باید پل په پل پسی تلل تعقیب شی.

۱. د تکثیر تصدیق شوو موادو سپارښتنه او رانیول

د ثبت شوو میوه لرونکو ونو د بوز غلی د جوړولو لپاره باید د تکثیر تصدیق شوی مواد، نیله بوتی، پنډک او قلمی د مورنیو بوز غلیو څخه چی د افغانستان د بوز غلی لرونکومی سازمان (ANNGO) سره ثبت شوی وی موجودوی.

د ANNGO د عمده ښوونځی دادی چی د ونو د خرڅولو د بازار په هکله معلومات باید لاس ته راوړی او ددی وړاندوینی غوښتنی پر بنسټ، دراتلونکی کال لپاره د ونو د تولید اندازه تخمین کړی. د بوز غلی د تولید عمده پلان جوړول په عمومی ډول د تولید دوران یی په لاندی ډول دی.

۱- کال ژمی د نیله بوتو تخمونه کرل، په بوز غلی کبنی د نیله بوتو کرل، د کرلو شوو نیلو بوتو پیوندکول

۱- کال دوی د مورنی بوز غلی څخه د پنډک لاس ته راوړل، پر نیله بوتو باندی پیوندکول.

۲- کال ژمی ونی برابر د پنډک سطحی ته غوڅول. د تصدیق شوو و نو کبیل او خرڅول (دهغوی نیالگو څخه چی په ۱ کال کبنی ښاخ پیوندشوی دی).

۳- کال د ژمی اخیر د تصدیق شوو ونو کبیل او خرڅول (هغونیالگو څخه چی په ۱ کال کبنی پنډک پیوندشوی دی).



ه ۱- شکل: تصدیق شوي ښاخچه (ادی ورون)

د تکثیر مواد ډیر مخکی د لیریدولو د وخت څخه سپارښت ورکول شی. په ژمی او وختی پسرلی کی خانگی او کلکی قلمی لیردونه باید د حوت په میاشت کی ترسره شی یا پنډکونه او نا زکی قلمی په دوی کی ولیردول شی.

باید په یاد ولرو چی د ثبت شوو مورنیو بوز غلیو شمیر محدود دی او د بوز غلی روزنکی باید مطمین وی چی د غوښتل شوو نیالگیو د تولید لپاره په کافی اندازه د مورنیو بوز غلیو څخه مواد ولری. هر هغه مواد چی د ثبت شوو مورنی بوز غلی څخه لاس ته راخی باید د تصدیق پیژندگلوی (لیبل) ولری (۱۵- شکل).

نیله بوتی باید وختی په پسرلی کی ولیردول شی. د لیریدولو په وخت کی بوز غلی روزنکی باید دخپلو موادو شرایط باید مشخص کړی، وچ شوی، په افتونو اخته شوی یا پپی شوی مواد د قبول ورنه دی، که چیری اخیستل شوی مواد سمدستی ونه کرل شی، هغوی باید په ساره ځای کی زیرمه شی، نمجن شرایط وچ کیدو څخه ژوغورنه کوی.

۲ - دمیوه لرونکی ونی بوزغلی جوړول

۱،۲: د اړتیاو مواد:

دا برخه په تخمی نیله بوټی پوری اړه لری. د کلونل نیله بوټی، نیله لرونکی قلمی او فرنگ تخنیکونه د تخمی نیله بوټی په شان دی.

- د تکثیر تصدیق شوی مواد: پندک، قلمی، نیله بوټی، اوداسی نور
- فینه
- د نبات د قطار ونو د لیکو د سمو لولپاره نازکه رسی
- دکینینولو تخته
- دکینینولو د خای لپاره لښتی
- حیوانی سره
- د پی ای پی کیمیاوی سره
- د سوری دکیندلو لپاره یوم
- د قطار ونو د تشخیص لپاره لرگینه تخته
- نه پاک کیدونکی مارکر قلمونه
- دکینینولو په وخت کی د پیوندی نیالگیو د نیولو د ساتلو لپاره نمجنی تری بوجی
- داوبو کولو لپاره سطلونه

۲-۲. د بوزغلی د ساحی انتخاب

تاسو غواړی چی ډاډه شی، چی گډون کوونکی د مناسب خای دانتخاب په هکله چی د بوزغلی په تولیدکی یو د مهمو موضوع څخه دی پوه شی. لاندی د کنترول لیست په خپله ساحوی روزونی کی استعمال کری.



۱۶- شکل: دروند کلی خاوره چی کله وچه شی درزکوی (لورا امبرکیا)

د بوزغلی خای مخکی دمیوه لرونکو ونو د روزنی (پیوندی نیالگی یا ونو) لپاره په تیرو څلور کلونو کی باید استفاده شوی نه وی، پرته له هغه څخه چی خاوره معامله یا درمل شوی وی (لکه د لمر د وړانگو پواسطه د خاوری تعقیم کول).

خای باید د سیلاب سره مخامخ نه وی او د حیواناتو څخه ساتل شوی وی.

دهیلی سره سم، د بوزغلی خاوره باید ژوره، ریگی لومی، متوسط تکسچر او ښه زهکینی شوی وی.

خای باید په ټول کال کی اوبوته په ډیر اسانی سره لاس رسی ولری

هغه خاوره چی په نمجنو حالاتو کی سرپیشناکی یا کلکی، کوتلی، چاکونه لری کوم وخت چی وچی شی باید ژو غورنه وشی (۱۶- شکل).

دامهمه ده چی د خای لوړوالی په نظر کی ونیول شی. یخه سره هوا د لوړ څخه مخ خورند ټیټی همواره ځمکه ته جریان کوی اودسری هوا ټوټی جوړوی. دا اغیزی هم هغه وخت واقع کیدلای شی، که چیری کومه فیزیکی خنډ وجود ولری، لکه توپوگرافی خنډ (لکه هغه باد ماتونکی چی باد ورڅخه نه تریږی) د هوا بند جوړوی (۱۷- شکل).

د بوزغلی اندازه په هغه پوری اړه لری چی څومره نیالگی باید وکرل شی، کومی انواعی باید وکرل شی اود څومره وخت لپاره به نیالگی په بوزغلی کی وی.

خای باید په کافی اندازه دهغه شمیر ونوپه چی په یوه کرد چی واټن یی دننه په قطار کی ۲۰ سانتی متره او د قطار ساحه ترمنځ د ۸۰ څخه تر ۱۰۰ سانتی متره وی اړتیا ده ساحه وجود ولری. دمیوه لرونکی ونی بوزغلی او هر ډول میوه لرونکی ونو ترمنځ واټن لږ تر لږه ۵ متره وی.



۱۷- شکل: دشمالی په وادی کی مخ په خورنده ساحه (لورا امبرکیا).



۱۸- شکل: په کوکران کی بوزغلی، (۲۰۰۸ جی، ۱، تراویوس).

۳-۲. دبوز غلی دځای تیارونه

گډون کوونکو ته مخکی تر کرلو دځمکی دتیارونې په هکله پاملرنه تشریح شی.

□ دځاوری ساختمان اوبنیرازی: که چیری خاوره ډیره کلی لری، ریگ باید ورسره گډ ترڅو خاوره سسته (دسپکی خاوری تکسچرمنځ ته راځی) اودبڼه هوا ورکولوزمینه مساعدشی. که چیری دځاوری ساختمان ډیر کمزوری وی، بایدپه ډیره زیاته اندازه داری بوری چی زړه شوی وی یابڼه خوسا شوو حیوانی سرو پواسط سمون په کښی راشی. ددی عملیوپواسطه د اوبو ساتنه، د ځمکی ساختمان اوبنیرازی بڼه کوی.

□ بیوی: خاوره باید لږ تر لږه د ۲۵ سانتي متروپه اندازه سرتراپیه پوری په ژوره توگه بیوی شی (مخکی ترژمی به ډیره غوره وی) اووروسته له هغه څخه خاوره دوچ کیدولپاره لمرته پریښودل شی. ددی عملی پواسطه دهزره بوتی اودځاوری ناروغیدعامل نفوس اوبرسیره پردی دځاوری هوا ورکول بڼه کیری. دیوی کولوپه تعقیب ډیرنر مه یامیده بیوی مخکی تر کرلو ترسره شی.

□ هوارول: دبوز غلی د ځمکی هوارول او که چیری ضروری وی د زهکښی دستونزی دلښتی هوارولویا د لور بستره په جوړولو چی داوبودسطحی څخه یی حداعظمی لوړوالی ۴۵ سانتي متره وی صحیح کیدلی شی.



۱۹- شکل: خاوری دیوی پواسطه (الف) وروسته هوارول (ب،ج) (لورا، امبرگیا).

۴-۲. دتخم مستقیم کرنه

گډون کوونکو ته داباید تشریح شی هغه انواعی چی دکښلوپه مقابل کی بڼه مقاومت نه لری مستقیماً په بوز غلی کښی په معینه اندازه واټن کرل کیری. دانیا لگی په باغ کښی پنډک یابناخ پیوند کیری.

□ په خاوره کی ۲۰۰ کیلوگرامه ډی ای پی په یوه هکتار کی اچول کیری. که چیری خوساشوی حیوانی سره موجود وی، تر ۲۰ ټنوپوری په یوه هکتار کی بسایی استعمال شی.

□ دبوز غلی بستر باید نرم او هموارشی، دتخم بستر باید ۱ مترسوراودځمکی څخه د ۸ څخه تر ۱۵ سانتي متروپه اندازه لوړوی.

□ دکرلوپه وخت کی، خاوره باید نمجنه، خو ډیره لمده نه وی چی دمر اویتوب اودنیلودناروغی څخه مخنیوی وشی.

□ مخکی تر کرلو دبوز غلی پلان باید (نقشه) پرکاغذ باندی جوړشی او دا چی څه اوچیری ته وکرل شی وښی.

□ دلرگیوتختی باید جوړی شی اودهرقطارپه سر کی چی په دی قطار کی څه کرل کیری ښی، ځای پر ځای شی.

□ د ښانی لرونکی تختی څخه استفاده وشی، تخمونه د قطارپه منځ کی ۲۰ سانتي متره او د قطارونو تر منځ ۱ مترواټن کی وکرل شی.

- دځینو انواعو لپاره لکه شفتالو تخمونه په منی کی کرل کیږی، هغوی باید دطبیعی شرایطو لاندی دسری هوا سره مخامخ شی. دا تخمونه باید ضررناکو ژو لکه مورکانو څخه وساتل شی.
- وروسته له کرلو، تخمونه دیوی نازکی طبقی (د ۳ څخه تر ۵ ملی متره) دملچ، ریگ یاداری بوره پواسطه وپوښل شی. باید احتیاط وکړی چی تخمونه ډیر ژور ونه کرل شی. تخم د خپل ۲ یا ۳ چند دیندوالی په اندازه چی دکرلو معیاری ژوروالی دی وکرل شی.
- هغه وخت چی تخمونه وتوکیدل، دتخم دبستر خاوره په منظم ډول لمده وساتل شی. هغه وخت چی اوبه ورکول کیږی، باید ژوری اوبه ورکول شی، چی دژورونیلود ودی تشویق کیدل لږیږی.



۲۰- شکل: دنیلې بوټو د تخمونو جوړشوی بستر

۲-۵. دنیا لگیو کښینول

ځینی د سترو سو تخمی نیله بوټی لپاره معمولی دی چی نیالگی وکښل شی اوداندازی پراساس درجه بندی مخکی تردی چی بیا د بوزغلی په بستر کی کښینول شی. تخمی نیله لرونکی نیالگی باید داستراحت په موسم کی کښینول شی. هغه تخمی نیله بوټی چی د مورنی بوزغلیو څخه رانیول شویدی اوباید بناخ پیوند اوبوزغلی کی وکرل شی اوورته عملی تعقیب شی. گډون کوونکو ته په تفصیل سره دکرلو دساحی نښانی تشریح شی.

- ۲۰۰ کیلوگرامه د دی ای پی کیمیاوی سره په یوه هکتار خاوری کی واچول شی. تر ۲۰ ټنوپوری خوسا شوی حیوانی سره ښایی هم په خاوری کی تطبیق شی، که چیری موجودی.
- دبوزغلی بستر نرم او هموار شی. بستر باید ۱ متر سور اولر تر لږه ۱۵ سانتی متره لوړوی.
- بوزغلی باید په قطار کی وکرل شی.
- مخکی تر کښینولو، باید دبوزغلی پلان (نقشه) د کاغذ په مخ ولیکل شی، چی څه شی اوچیرته باید وکرل شی. د کښینولو موقعیت په مستقیمو قطارونو کی اندازه اونښانی شی ۲۰ سانتی متره واټن د بوټو ترمنځ په قطار کی او ۱ متر د قطارونو په منځ کی د ډبرو ایزومیوولپاره اودغوبښینومیوو لپاره ۸۰ سانتی په قطارونو کی په نظر کی ونیول شی.
- لرگینی تختی جوړی دهر قطار په سر کی ځای پرځای شی اودا وښیی چی په دی قطار کی څه کرل کیږی.
- یونری، پراخه او ژور لښتی چی نیلی په کافی اندازه پرته له دی چی لوړقات شی ښخ شی. که چیری خاوره په کافی اندازه سسته وی، ښایی دابه ډیر ممکن وی چی په اسانی سره یوم په ځمکه کی ننوځی اود «V» په رقم نری شکل ژورغالی جوړکړی، چی نیله پکی داخلی شی اوورسته بیا خاوری دنیلوپر شاوخوا باندی ځای پرځای کړو.
- وروسته له کښینولو څخه باید سمدستی اوبه شی.

۶-۲. د قلمو د کښینولو لپاره عملی

گډون کوونکو ته باید مرحله په مرحله څرنګه تصدیق شوی قلمی په مناسب ډول سره کښینول شی تشریح شی. په دی برخه کی تاسو د قلمی نیلو بوټو ته رجوع وکړی. ددی سلسلی په نورو ځایونو کی لکه څرنګه چی تشریح شوی دی، د ځینو انواعو لپاره ورته عملی دزره دخوښی وراپتی د قلمو د کښینولو لپاره استعمالیږی.

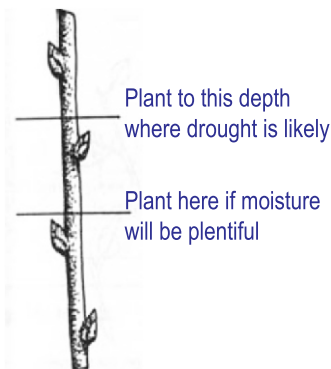
- سختی لرګینی قلمی معمولاً په بوز غلی کی هر څومره چی ژرممکن وی دژمی څخه تر وختی پسرلی پوری کښینول شی.
- ۲۰۰ کیلوګرامه ډی ای پی په یوه هکتار خاوره کی اچول کیږی. تر ۲۰ تنو پوری خوساشوی حیوانی سره ښایي که چیری موجودوی استعمال کیږی.
- د بوز غلی بستر نرم او هموار کیږی. بستر باید ۱ متر سور اولر تر لږه لوړوالی بی باید ۱۵ سانتی متره وی.
- بوز غلی باید په یوه قطار کی وکرل شی.
- مخکی تر کښینولو، د بوز غلی پلان (نقشه) باید د کاغذ په مخ ولیکل شی، ترڅو د وښی چی څه شی او چیرته کرل کیږی.
- مهم واقعیت دادی چی په ټینګی سره دهری قلمی څوکه اوبیخ په نظر کی ونیسو. دبیخ برخه د قلمی په ځمکه کی ایښودل کیږی اونیله تولیدوی. دبیخ برخه په مستقیم ډول اودڅوکی برخه ۴۵ درجوه اندازه غوڅه کیږی.
- قلمی باید وچ کیدو ته په تیره بیا په پسرلی کی پری نه ښودل شی.
- د قلمی نیله بوټی وروسته له اخیستلو څخه هر څومره ژر باید په بوز غلی کی کښینول شی.
- که چیری ټولی قلمی په عینی ورځی کی کښینول نه شی، پاته شوی قلمی باید په بوجیوکی په یخی کوټی کی وساتل شی.
- لرګینی تختی باید جوړی اودهر قطار په پای کی چی دابنپی چی څه شی په قطار کی کرل شوی دی ځای پرځای شی.



۲۱- شکل: کرل شوی دانګور و تصدیق شوی قلمی، هرات ۲۰۰۷ (م.خاطمی)

۶-۲-۱. دمنو، ناکو، انارو او انځر قلمی

- یوه بوجی چی دیوی وراپتی د قلمی درلودونکی وی واخلی، یوازی دیوه نیله بوټی نوع یا وراپتی په یوه وخت کی کښینوی.
- کښینونکی ته قلمی یوازی لیبل شوی قطار ته یوسی. دکرل شوو نیله بوټی شمیره د بوز غلی په کتاب کی ولیکی.



۲۲- شکل: لرگینه قلمه (جکسن اولونی).

لرگینی قلمی ۲۵ څخه تر ۹۰ سانتي متروپوری اوږدوالی لری. معمولاً قلمی د په هغه ژوروالی باندی کښینول کیري چی نیمایی بی دهغوی داوږدوالی سره مساوی وی. که چیری دوچ کیدو او یخنی خطر موجودی، نو قلمی یو پر دریمه داوږدوالی په خاوروکی کښینول شی (۲۲-شکل).

که چیری خاوره په صحیح توگه تیاره شی، داممکن ده چی قلمه مستقیماً په خاوره کی بیله یوم چی استفاده ورڅخه وشی ننوخی.

هغه وخت چی کښینوونکی یوه بوجی کښینول پای ته ورسول او د بوزغلی دیاددښت کتاب باید امضاً کړی. وروسته له دی څخه بل لیل شوی نیله بوتی یاوړایتی بوجی، کښینوونکی ته وظیفه وسپارل شی.

وروسته له کښینولوڅخه هرڅومره چی ژرممکن وی اوبه شی.

۲-۶-۲. دانگورو قلمی

یوه بوجی چی یوه وړایتی یاکلون د قلمو د لږدونکی ده، د کښینولوساحی ته یوسی. یوازی یوه وړایتی یاکلون په یوه وخت کی کښینوی.

کښینوونکی ته قلمی یوازی لیل شوی قطار ته یوسی. د کښینول شوو قلمو شمیر د بوزغلی په کتاب کی یاددښت کړی.

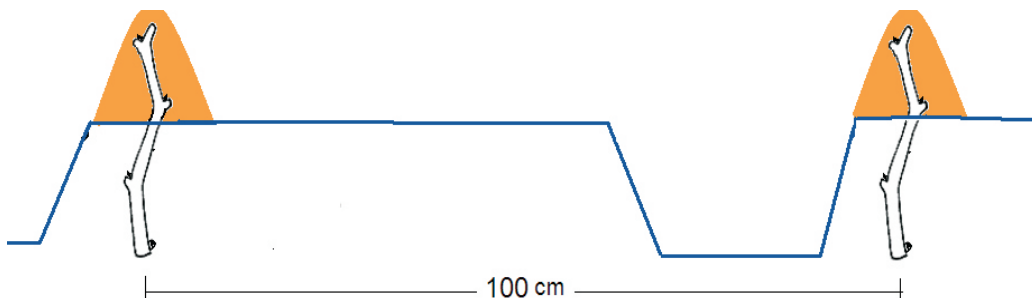
قلمه په داسی ژوروالی باید کښینوی چی دوهم پنډک (دڅوکی څخه بیخ ته حساب کړی) دخاوری دسطحی سره برابر وی (۲۳- شکل). که چیری بیا هم د یخنی خطر وجود ولری، قلمی دستتویانرمو خاوروسره بی وپوښی.

هغه وخت چی کښینوونکی دیوه وړایتی یاکلون کښینول پای ته ورسوی، بل قطار ته ولاړشی، کښینول شوی قلمی حساب کړی. د نبات د پیژندگلوی پانه کنترول او ټوله اړونده ارقام د بوزغلی په کتاب کښی یاددښت کړی.

وروسته له دی څخه بله کلون یاوړایتی کښینوونکی ته وظیفه وسپارل شی.

وروسته له کښینولو ډیر ژراوبه شی.

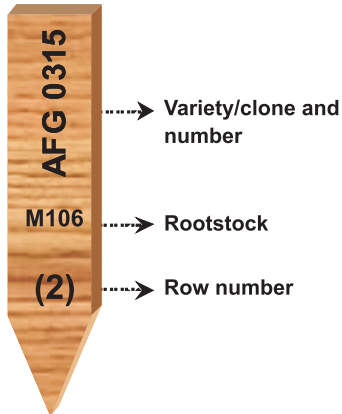
هرڅومره ژر، هغه وخت چی دسری هوا، پای مرحله داخله کیري په ډیراحتیاط سره قلمی په خاورو پتی شی او د پنډگونو د ټپی کیدوڅخه باید مخنیوی وشی.



۲۳- شکل: دانگورو قلمی د کښینولو د یاگرام، (جی، ا، تراویویس).

۷-۲. دمیوه لرونکو ونو د قطارونو لپاره علامی

د روزنی د ابرخه ډیره مهمه ده. تاسو باید په ډیره زیاته اندازه توجه ډیږېښه منظم او متمرکز کار چي دورایتي گانو د تنظیم، لیبیل کولو او د بوز غلی په کتاب کی د ثبت کولو لپاره اړتیا ده ترسره کړی. په ټینگار سره لاندی مهمی لارښوونی په کت مټ ډول تعقیب کړی.



۲۴- شکل: دمیوه لرونکی بوز غلی لپاره لرگینی علامه

په ثبت شوی بوز غلی کی ټوله قطارونه د پټی باید دلوره څخه په ترتیب سره مخکی تر کښینولولیبیل شی.

د هرورایتي یا کلون موقعیت مخکی تر کښینولو چي پیل شی، په بوز غلی کی دلرگینی علامی پواسطه نښانی شی. علامی باید د هر قطار په پیل او د هر گروپ نباتاتو په مخکی ځای پر ځای شی. هر علامه باید د قطار شمیره، نیله بوټی او دورایتي گانو شمیر چي پیوند کیري ونسی (۲۴ او ۲۵ شکلونه).

علامی باید په تورنه پاک کیدونکی قلم یا رنگ پواسطه نښانی شی.



۲۵- شکل: د ناکو د نیله بوټو پیوندی بوز غلی، هرات ۲۰۰۹ (لورا، امبرگیا)

ډیر مهم!

د عینی ورايتي نباتات باید په عینی قطار کی ځای پر ځای شی.

۸-۲. دمورنی تصدیق شوو موادو او اسنادو اداره کول

هغه وخت چي د بوز غلی روزنکی تصدیق شوي تکثري مواد تر لاسه کړی هغوی باید: هر پارسل وپرانیزه او ځان پر ټولو هغو اسنادو باندی چي یو په بل پسې اړه لری (لکه تجارتي بیچک، د ترلو لیست یاد لیر. دولویاد د اښت) چي د پارسل په محتویاتو پوری اړه لری ډاډه کړی.

د تصدیق پیژندگلو ی پانی کنترول کړی.

که چیري کوم مواد چي په اسنادو کی لیست شوی دی ورک شوی، کنترول کړی.

وروسته، بوجی وتری او په یخ، سیوری ځای کی تر څو د موادو څخه استفاده کیري وساتی.



۲ ساحوی روزنه

د تصدیق شوو میوه لرونکو ونو پیوندی نیالکیو تولید

د ساحوی روزنی په ترڅ کی باید تاسوپه دی ډاډمن شی، چی گډون کوونکی په لاندی موضوعاتو باندی پوه شی:

- د معمولی بوزغلی د پیوندی نیالکیو دوره حداقل دوه کاله مخکی پلان کولوته اړتیا لري. پندک او بڼاخ پیوند یو کال مخکی تردی چی پیوند نیالگی پر باغ روزنکی وپلورل شی، اجر اکیري.
- پندک او بڼاخ پیوند باید د مورنی بوزغلی څخه ښه مخکی سپارښتنه وشی ترڅود پیوند په وخت کی د نباتی موادو د کموالی څخه مخنیوی وشی.
- پندک او بڼاخ پیوند ډیر دقیق طریق دی. هغوی عملی کار او روزنی ته اړتیا لری.

۱. د پندک او بڼاخ پیوند لپاره د ساحی تیارول

۱-۱. د نیلو بوټو انتخاب او شمیرنه



ټول هغه نیله بوټی چی د پیوند کولو لپاره ساتل شوی دی باید یو ډول بدنی وده ولری.

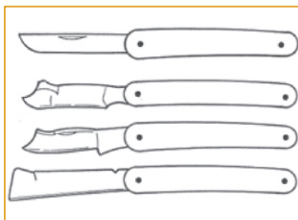
ټول هغه نیله بوټی چی کمزوری بدنی وده، کمزوری روغتیا یا دوی تنی ولری باید ویستل شی. که څه هم، زیات شمیر بوزغلی روزنکی دی ته چمتو نه دی چی ډاکار وکړی، دا عملیه د ثبت شوو بوزغلی لپاره ضروری دی.

پاته شوی موجود نیله بوټی وروسته د نیله بوټو د انتخاب څخه وشمیری. دا ارقام د بوزغلی د نقشی لپاره ډیر مهم دی.

ساحه له پخوا د لرگینی علامی پواسطه نښانی شوی ده. ټول نیله بوټی دهغه وراپتی شمیره چی ورباندی پیوند کیري لیبیل شی.

۲۶- شکل: د الوبالو د Colt نیله بوټی نښانی لرونکی قطارونه، (ادی، ورنون)

۲-۱. د اړتیا وړ مواد



۲۷- شکل: د بڼاخ او پندک پیوند اسباب

- د پیوند د ساتلو لپاره سور بکس
- تصدیق شوی پندک/ څانگی
- د بڼاخ او پندک پیوند اسباب: تیز چاقوگان، تیزی ډبري، اری، د بڼاخه بری بیاتی گانی (۲۷- شکل).
- الکول یا نور عفونی ضد مواد
- شیندونکی
- د پندک پیوند تسمه
- د نیلو بوټو لیست چی پیوند کیري، د بوزغلی کتاب او د تصدیق لیبلونه. د پلاستیکی دوسیه څخه باید استفاده وشی ترڅو سندونه پاک او وچ وساتی.
- د بوزغلی نقشه: پلاستیکی دوسیه هم پکی شامل ده.

۲. پندک او بناخ پيوند عملي

هغه وخت چې پندک ساحی ته وړل کیږی، د وچوالی په مقابل کښی باید توجه وشی. پندک باید په ساره بکس کی چې د یخ په موجودیت کی سور او نمجن وی وساتل شی. یخ په عینی سهار چې پيوند کیږی باید موجود وی. یخ باید همیشه په سرتزلی قطی کی وساتل شی، لکه پلاستیکی خریطی چې دازاد او بونوتل بکس ته (دا د لیبل درنگ دنشرکیدوسبب کیږی) مخنیوی کوی. خانگری بند لونه دساین یاورایتی دپیوند کوونکی پواسطه چې وړل کیږی، کیدلای شی په نمجنه بوجی یاتور پلاستیک کی وپیچل شی.

دبوز غلی خاوند بنایي دپیوندکوونکی څارونکی وی. دا باید تشریح شی چې هغه ډیرتکره او ماهر پیوند کوونکی چې په سیمه کښی موجود دی په کاروگماری. پیوند کول د ډیرمهارت یوه طریقہ ده. **موفقانه پیوندکول دباکیفیت نباتی موادو کلی ده.**

دپندک او بناخ پیوند د عملیاتولپاره دکنترول لیست:

- مورنی موادلر تر لږه دوی اونی مخکی چې دپیوند کولو عملیات پیل شی کنترول شی، تر څو د سپارنی نیټه تائید شی.
- په عمومی ډول، پندکونه چې دڅو ورځولپاره زیرمه شوی وی باید ایسته وغورځول شی.
- باید پاملرنه وشی چې دخاوری مناسب لوندوالی مخکی اووروسته له پیوندکولوڅخه وساتل شی. بوزغلی دری ورځی مخکی دپیوندکولو دپلان دنیتی څخه اوبه شی.
- دپندک خانگی بایدپه ساره بکس کی سیوری ته دپیوندکولو دعملیوپه جریان کی وساتل شی.
- په یووخت کی یوبندل خانگی په پلاستیکی کڅوری کی پیوند کوونکی ته ورکولی شی تر څو د گډوډ تیا څخه مخنیوی وشی.
- بندلونه په نمجنه توکر کی په لومړنی لیبل شوی کڅوری کی وپیچل شی.
- دپیوند کوونکی سره دبوزغلی اړونده ونی ته ولاړشی (دورایتی شمیره چې دبوزغلی پرتختی باندي وجودلری، باید دورایتی دشمیرسره چې دکڅوری دبندل دتصدیق شوی لیبل سره یوشان وی).
- د تیز چاقوگانوڅخه بایداستفاده وشی.
- لاسونه اواسباب باید ضدعفونی شی.
- یوځلی چې یوبندل دکڅوری پای ته ورسیدی، پیوند کوونکی بل بندل دعینی وراپتی دخارونکی څخه غوښتنه وکړی، څوک چې ورته تشریح ورکوی هم هغسی اجرات وکړی.
- داډیره مهمه ده چې دبوزغلی څارونکی په ناټاکلی(تصادفی) ډول هغه پیوند کوونکی چې یی گمارل دی پیوند کول په درست ډول کوی، مؤثریت کنترول کړی.
- دساین اونیله بوتی دکمبیم طبیعی (لیردونکی نسجونه) بایدیودبله سره نږدی په تماس کی وی.
- پلاستیک باید په مناسب ډول وتړل شی .
- پلاستیک باید پندک و نه پوښی.
- دپیوند لوړوالی دځمکی دسطحی څخه بایدد۷څخه تر ۱۰ سانتی متره وی.
- وروسته له پیوندڅخه بایدسمدستی اوبه شی.
- یوه میاشت وروسته، دکامیاب پندکونوشمیردبوزغلی په کتاب کی ثبت شی.

۱-۲. د تی (T) پیوند عملیه

ګډون کونکو ته باید داتشریح شی چی په افغانستان کېنې تی - پیوند، د پیرومهمود پیوند دطریقوڅخه دی چی دټولوډبریزوانواعومیوویاستروسو، منو، زیاتو زینتی ونواوبوتو(په ځینومملکتونوکېنې اکثرأ ټوټه پیونداستعمالیږي) دتکثیر لپاره استعمالیږي. تی- پیوند د دوی په پای (دجوزاڅخه دمیزان ترلومړیو، دهیواد په ځینوسیموکېنې، دجوزا میاشت دپنډک پیوندکولو لپاره ډیره توده ده)، هغه وخت چی نیله بوټی دنپسل په اندازه پنډوالی پیداکړی، پوست په اسانی دلرگی څخه جلاشی، اود دوی لوره تودوخه په ټیټ کید و پیل وکړی تر سره کیږي.

□ دنیله بوټی تیارونه:

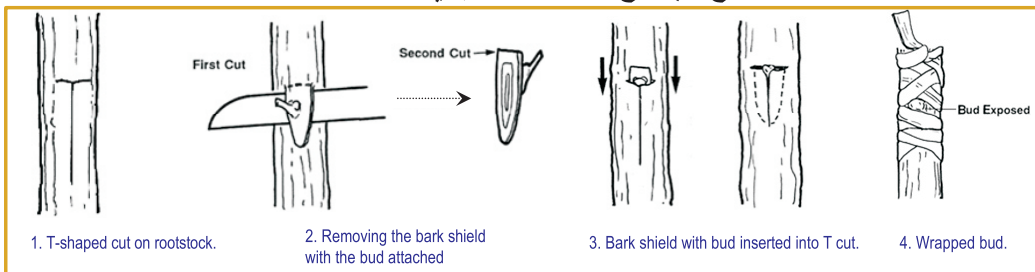
- هغه وخت چی نیله بوټی ۳۰ سانتي مترغټ شو، پانی او د اړخ بناخونه دځمکی دسطحی څخه ۱۵ سانتي متروپه اندازه غوڅ شی.
- ددوی دپای پوری، نیله بوټی بایدد نپسل په اندازه پنډوالی لاس ته راوړی.
- مخکی دپیوندعملی، نیله بوټی باید بڼه اوبه شی، نوپوست په ډیراسانی(دلرگی څخه جلاتوب) جلاشی.
- دپیوندکولوپه وخت کېنې، دتی (T) ټپ چی دځمکی دسطحی څخه بی لوړوالی د۲۰څخه تر۲۵ سانتي مترواو ۳څخه تر۴ سانتي متره افقی او ۱،۵ څخه تر۲ سانتي متره عمودی بایدجوړ شی.
- دچاقود تیغ یا دپوست دجلاکونکی الی پواسطه، دغوڅ شوی ځای دکنج پوست هسک کړی اوبه ډیراحتیاط سره پوست سوست کړی .

□ دپنډک تیارونه:

- یوسطحی ټپ دپنډک څخه کښته اوناوک ټپ دپنډک دپوست څخه لوړجوړکړی.
- پنډک لیری کړی.

□ دپنډک پیوندعملیه

- پنډک د دووڅورنده ټوتولاندی په نیله بوټی کی په زورکښته ننه باسی.
- پنډک درابردتسمی، برقی رابری تسمی، سربینناک تایب پواسطه ټینگ دتنی پرشا او خوا وتړل شی، د پنډک د پوښ کیدوڅخه مخنیوی وشی.
- که چیری دپانی بیخ ولویدی یادتماس پواسطه د دوو اونیودپیوندکولوپه بهیرکی لیری شی، دکامیاب پیوند د نیولو احتمال لری، چی لاس ته راغلی وی.
- وروسته له ۵یا۶ اونیوڅخه، تایب لیری شی. پنډک دراتلونکی پسرلی پوری داستراحت په حال کی پاته کیږي.
- دژمی په پای کی نیله بوټی دپیوندڅخه ۴ سانتي متره لوړغوڅ شی.
- په پسرلی کی ننه ایستل شوی پنډک وده کوی اونورپنډکونه چی دنیله بوټی څخه ناڅاپه پیداکیږی لیری شی.
- ددوی په بهیرکی، د ۴ سانتي متره په اندازه سټه نردی دنوی ساین تنی ته بیاغوڅه شی.
- پیوندی نبات په عمومی ډول په بوزغلی کی دیوه موسم لپاره وده کوی دلومړی ژمی دپیوند کولوڅخه وروسته خرڅ اوپه باغ کی کښینول کیږي.



۲۸- شکل: دپنډک پیونددعملیواجرأکول (Hartman et al., ۱۹۹۷)

۲-۲. د ټوټه پيوند عمليه يا chip budding

گډون کوونکی باید په دی باندی پوه شی، چی په ټوټه پيوندکی خورنده محافظوی پوست لکه په تی پیوند کی نه استعمالیږی او بسو نیدونکی پوست ته اړتیا نه شته دی. له دی امله، ټوټه پیوند دپسرلی اومنی (داهم ممکن دی چی ددوبی په بهیرکی احوال داچی هوادیرتوده چی پندک وچ کیری) اجرأشی. پندک د ځانگی اونیله بوتی پندوالی باید یوډول وی. تاسوداسی کولای شی چی تشریح کړی، که څه هم ټوټه پیوند په افغانستان کی مشهورنه دی. ټوټه پیوند یوه دهغولومرنیوپندک پیوند دطریقوڅخه دی چی دپیروزیاتومیوه لرونکونواومغزبابو دکلونونو یاورایتی گانودغیرزوجی تکثیرلپاره استعمالیږی. دا یوازی دپندک پیوند سیستم دی چی په نیله بوتوکی چی دکمبیم نسج فعال یاداستراحت په حالت کی وی اجرأکیری. ټوټه پیوند دپسرلی څخه ترمنی پوری اجرأ کیدلی شی.

□ دنیله بوتی تیارونه

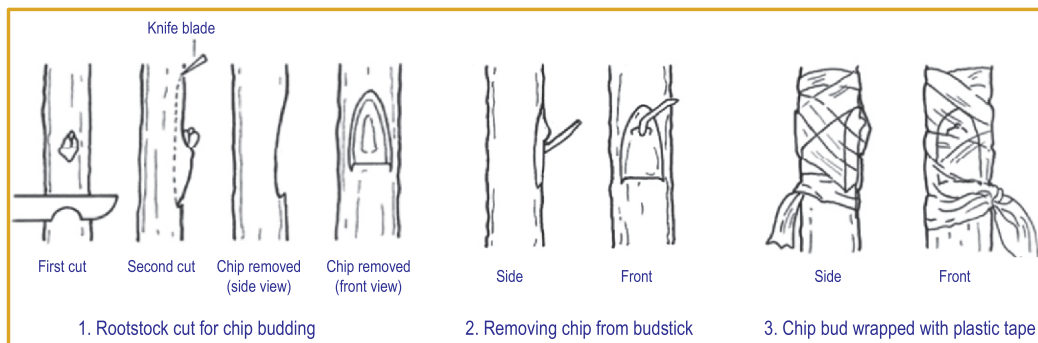
- لومړی دځمکی څخه لږ تر لږه ۱۵سانتی متره لوریوه عمودی ټپ د۴۵ درجوزاویی په اندازه دنیله بوتی په تنه کی جوړشی.
- وروسته له هغه ۳سانتی متره لوړدلمورنی ټپ څخه مخ په کښته ټپ په پوست اولږ په لرگی کی جوړشی. دا ټپ بایدلومړنی ټپ سره وصل شی اوتوټه دلرگی لیری شی.

□ دپندک تیارونه

- موخه داده چی داسی یوه ټوټه دلرگی چی اندازه اوشکل کی هغه ټوټی ته چی دنیله بوتوڅخه لیری شوی ده ورته وی تیاره شی اودیوه پندک درلودونکی وی.
- دپندک بیخ مخکی ترمخکی داستراحت په حال پندک لوری برخی ته نږدی په مورنی بوزغلی کی سمدستی ددراتولو وروسته کی دمورنی بوټی څخه غوڅ شی.
- دپندک دځانگی بیخ خپل بدن ته نږدی اولوره برخه یی د ځان څخه لیری ونیسی، لومړی دپندک دیناخ بیخ د ۱ سانتی متره په اندازه کښته دپیوندڅخه مایل ټپ د۴۵ درجوزاویی په اندازه (ترڅواقی ټپ دنیله بوتی سره سمون وخور) جوړشی.
- دوهم ټپ دپندک څخه لورمخ په کښته دپیونداوترڅوچی لومړنی ټپ سره وصل شی (داټپ باید هغه ټپ ته چی په نیله بوتی کی جوړشوی دی ورته وی).
- داباید ممکن وی چی پندک په ډیراسانی سره لیری شی.

□ دټوټه پیوند کولو عمليه

- نیله بوتی اودپندک ټوټه دواړه داسی سره یوځای کړی چی دپندک اونیله بوتی کمبیم یوډبل سره ښه برابرأشی. که چیری ضروری وی دپیوند د ټوټی لوره برخه غوڅه کړی او هغه دنیله بوتی د لورټپ سره په یوه لیکه کی راولی.
- ښاخ پیوند په ټینگه د رابرتایب سره داسی وتړی چی دوچ کیدوڅخه مخنیوی وشی. پندک باید و نه پوښل شی.



۲۹-شکل: دټوټه پیوندکولو عمليه ښکاری (Hartman et al., ۱۹۹۷)

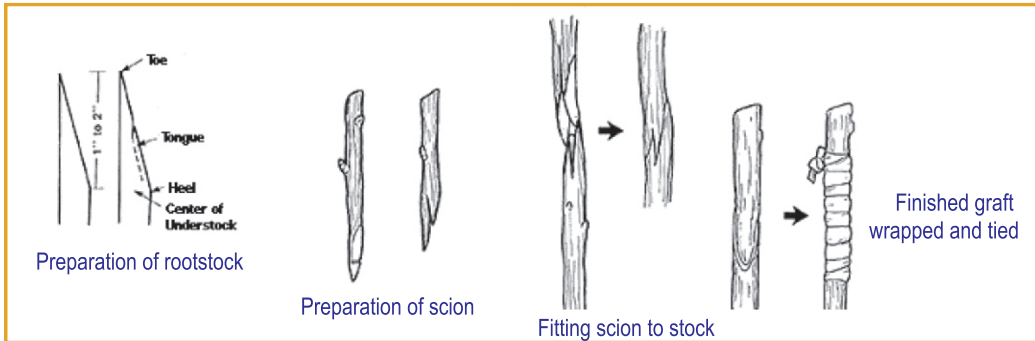
۲-۳. دښوی اوژبی بناخ پیوند عملی یا whip and tongue



۳۰- شکل: ښوی اوژبی بناخ پیوند عملیه (خ. تراویس)

ښوی بناخ پیوند په ډیر زیاته اندازه د بوزغلی په ونو کې استعمالیږي، معمولاً د منو اوناکو د ونو لپاره چې بناخونه یې نسبتاً کوچنی (پندوالی یې ۱،۵ سانتي متروڅخه لږ نه وي) او نیله بوټی پندوالی لکه دورایټی د ساین په عینی اندازه وي استعمالیږي. تخمی یا کلونل نیله بوټي هغه وخت چې داستراحت په حال کې وي بناخ پیوند کيږي (دلو یا وختی دحوت په میاشتو کې). په دی نوع بناخ پیوند کې د ټپ جوړونه په دواړه نیله بوټی اوساین کې ورتوالی لري. دا ټپونه باید په یوځلې د چاقو پواسطه جوړشي او باید هوار سطحه ولري، نو دا وری ټوټی یو دبله سره بڼه یوځای کيږي.

- د نیله بوټي اوساین تیارونه
- په نیله بوټی کې یو میلان لرونکی ټپ جوړ کړي (لکه په ۳۱ شکل کې چې معلومیږي). ټپ باید د خلور څخه تر پنځه ځلی د نیله بوټي د پندوالی څخه اوږد وي چې بناخ پیوند کيږي. کټ مټ ټپ د ساین په بیخ کې جوړ کړي.
- د ژبی په ډول ټپ ۱/۳ کښتی برخې د لومړنی ټپ څخه پیل لومړی ټپ تر قاعدی پوری ورسیري. ساین کټ مټ د نیله بوټی په ډول جوړ شي. یو میل ټپ د تیز چاقو پواسطه په ساین کې جوړ کړي (لکه څنگه چې په ۳۱ شکل کې ښودل شوی دی).
- د بناخ پیوند عملیه
- ساین په نیله بوټی کې باید ځای پر ځای شي. باید یقیني شوو چې دکمبیم طبقی په یوه لیکه کې واقع شوی دی.
- پیوند باید خوندي وساتل شي: د یوځای کیدوځای د بناخ پیوند په تسمی یامزی او د بناخچه پیوند په موم یا رنگ وپوښل شي. هیڅکله د تړلومواد پری نه ښودل شي چې دنتی دغوځ کیدوسبب شي.



۳۱- شکل: د ښوی اوژبی بناخ پیوند عملی (Hartman et al., ۱۹۹۷)



۳۲- شکل: په املوکو کې ښوی اوژبی بناخ پیوند، جلال آباد ۱۳۸۸ (ادی ورنون)

۲-۴. د قلمو د بناخ پیوند (دمیزپرسر بناخ پیوند) لپاره عملیه

۲-۴-۱. د انکور د میز بناخ پیوند

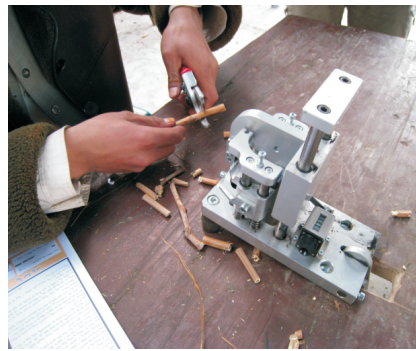
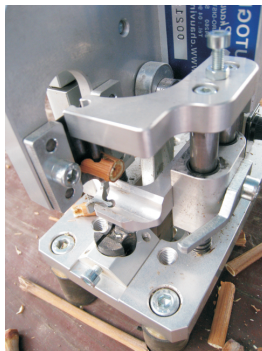
د ابایدتشریح شی چی دمیزبناخ پیوند پر بی نیلولرونکو قلمو باندی په بوزغلی کی سرته رسیری. دا د بناخ پیوند طریقه د انکور و د قلمو لپاره استعمالیری، دا بناخ پیوند د ژمی دنیمایی څخه د ژمی تر پای پوری اجرا کیری.

□ دنيله بوتی اوساین تیارونه

- داسی قلمه دنيله بوتی چی تخمیناً اوږدوالی بی ۳۰ سانتی متره وی جوړکری.
- ټول پندکونه موازی دتنی سره غوڅ کری.
- دیوه پندک په اندازه ساین غوڅ کری.

□ د بناخ پیوند عملیات

- پرنيله بوتی باندی دبنوی اوژی بناخ پیوند چی پورته تشریح شوو استفاده وکری. (د اډیژراویه درست ډول داومیگا (Omega) بناخ پیوندماشین پواسطه چی افغانستان ته په ۲۰۰۸ کال کینی داغاخان بنیادلخوا را وړل شوی اجرا شی).
- بناخ پیوند دیلاستیک دتایب پواسطه بایدوترل شی اوټول دپیوند ساحه د بناخ پیوند په اوبه شوی موم کی غوټه کرل شی.
- د ۵۰ څخه تر ۱۰۰ بناخ پیوندشوی قلمی داوبوپه سطل کی ځای پرځای کری، هغوی یو دبله سره وتړی او په پلاستیک کی څوړی کی بی واچوی اود رابری تسمی پواسطه بی خوله ټینگه وتړی. څوړی ته باید هوا دننه نشی.
- قلمی په داسی کوتی چی تودوخه بی ۲۵ څخه تر ۳۰ درجه دسانتی گیرا د وی ترڅوداوبه نیله بوتی اوساین دکلیس نسجونه جوړکری کینودل شی. هغه وخت چی پندکونوپه پرسیدلوپیل وکړه اونوی نیلی به ولیدل شی.
- دلوری تودوخی اوڅوړی څخه قلمی لیری کری. دپیوند شوی برخه څوکه دیوی ثانیه لپاره بناخ پیوند په موم کی چی دتودوخی درجه بی نږدی ویلی کیدو، دسانتی گیرا د ۷۰ درجوڅخه ټیټه تودوخی کی غوټه کری اوسمدستی په یخو اوبوکی سره شی.
- د قلمو بیخ په وده ایزه وسط دننه په سړی شنی خونی کی ځای پرځای کری.
- هغه وخت چی نیله ډیری بڼه جوړی شوی اود پسرلی دسړی هوا خطر تیرشو، نباتات کیدلی شی مستقیماً په باغ کی کینودل شی. که چیری وده ایزه وده زیاته وی، بیرته دی په دروپانو بناخه بری شی.



۳۳ - شکل: د ماشین پواسطه د omega grafting عملیه (ادی ورنون)

۲-۴-۲. دمنواوناکومیزبناخ پیوند

مور د بناخ پیوند طریقه دمنواوناکودبناخ پیوندلپاره استعمال کولای شوو. بناخ پیوندپرکینلونیله بوټودژمی د نیمایي څخه ترپای پوری اجرا کیدلی شی.

- د نیله بوټی اوساین تیارونه
- داسی یوه قلمه چی دنیله بوټی دتنی اوږدوالی یی تخمیناً ۳۰ سانتي متره وی جوړکړی.
- داسی یوساین چی دوه یادری پندکونه ولری غوڅ کړی چی دنیله بوټی دلوری برخی سره ورتوالی ولری.
- دبناخ پیوند عملیات
- پرنیله بوټی باندي د بنوی اوژبی پیوند چی پورته تشریح شوو استفاده وکړی.
- بناخ پیوند د پلاستیکی رابرتایب سره وتړی اودساین ټوله برخه د بناخ پیوند په ویلی شوی موم کی غوټه کړی.
- بناخ پیوند شوی نباتات په گلدانونوکی تود اولمريزه کوټه کی خای پرخای کړی.
- هغه وخت چه نباتات د یر بڼه په گلدانونوکی خای پرخای شول، دساین نودو وده وکړه او دپسرلی دسری هوا خطر تیرشوی وی، نباتات کیدای شی مستقیماً په باغ کی کینینول شی، که چیری بدنی وده زیاته وه، هغه بیابناخه بری کړی.

۲-۵. په ستروسوکی دلوربناخ پیوندعملیه



۳۴ - شکل: په ستروسو کی top grafting، جلال آباد، ۱۳۸۸ (ادی ورنون)

دبنوالی پرمختیایی پروژي دستروسو په ځوانونیله بوټوباندي د لوربناخ پیوند طریقی په جلال آباد کی تطبیق کړی. داطریقه په ډیره زیاته اندازه کامیابه ثابته شوه اودستروسوپه ساحه کی دتکتیرلپاره معیاری طریقه سپارښت کیری. د اطریقه دپسرلی څخه ترمنی پوری اجرا کیدلی شی. دجلال آباد په شرایطوکی، ډیره بڼه نتیجه دمیزان په میاشتی کی لاس ته راغلی ده.

- دنیله بوټی تیارونه
- دپنسل په اندازی نیله بوټی چی پندوالی یی ۱ سانتي متره وی انتخاب شی.
- نیله بوټی دځمکی څخه لوړد ۲۰ څخه تر ۲۵ سانتي متره په اندازه یوه افقی مستقیم ټپ جوړکړی.
- د ۲ سانتي متره په اندازه دلوری خوا څخه عمودی ټپ جوړ، ترڅوتنه پرانستی چی ساین ننوخی.
- دساین تیارونه
- یوه کلنه څانگه ددوڅخه ترڅلور وپندکونوپه اندازه چی د ۶ میاشتوپه وخت کینی کلکه شوی ده غوڅه کړی. (۳۵- شکل، ا ب).
- دساین پای ۲،۵ سانتي متروپه اندازه مایل غوڅه کړی (۳۵- شکل ج).
- دبناخ پیوندعملیه
- ساین دنیله بوټی په پرانستی تنی کی ننباسی اوبناخ پیوند وکړی، ډاډه شی چی دکمییم طبقی یوډبل سره ډیرنزدی تماس ولری .
- بناخ پیونددپلاستیکی درابرسره وتړی.
- لومری نباتات دپلاستیکی کڅوری سره وپوښی اودهغه وروسته د کاغذی کڅوری پواسطه دوچ کیدوڅخه وساتی.
- دکڅورویای په رابرتایب یاسیم باندي وتړی.
- هغه وخت چی پندک تیغ ووهی، پلاستیکی کڅوره لیری کړی اوکاغذی کڅوره دیوی اونی لپاره نوره هم وساتی.
- دبناخ پیوند ونی دهغه ونوپه پرتله چی په بله طریقه سره پیوند شوی وی یوکال مخکی په باغ کی کینینول کیدلی شی.



۳۵- شکل: په ستروسوکی دلوربشاخ پیوندعملیه. دا طریقه په ۲۰۰۸ کال کی د داکترسانتوریکو پیرو لخوا جلال اباد دینوالی پرمختیایی پروژی مرکز کی معرفی شوی ده. (الف- د) دنلی اوساین تیارونه، (ه- ج) دنباخ پیوند عملیه، (ط- ی) دنباخ پیوند ساتنه (ک- ل) نهایی نبات (خ- ترا یوسیس).



ساحوی روزنه

په بوزغلی کی کرنیزه فعالیتونه

ترټولو ډیره مهمه پاملرنه د بوزغلی په تنظیم کی لاندی شیان په دربرکی نیسی.

- په وخت باندی کرنیز فعالیتونه اجرا کول او دیوهر اړخیز کرنی د نظر درلودلو په ګډون.
- د بوزغلی ونی د خاوری معدنی مواد لرووی، له دی سببه، د سری ورکولو مناسب رژیم باید تطبیق شی.

۱. د پیوندی نیالګیوروزنه

- دنبله بوټی لوړه برخه وروسته له پیوند څخه په پسرلی کی هغه وخت چی پندکونه په پرسیدو پیل وکړه غوڅ کړی. دا ټپ باید صاف او ۴ سانتي متره د پندک څخه لوړوی.
- پر نیله بوټی باندی دساین د پیوند شوی پندک څخه پرته د نورو پندکونوچی وده کړی وی لیری کړی.
- بوزغلی روزونکو کولای شی کښته ښاخونه په اعظمی حد تر ۳۰ سانتي مترو په اندازه لیری کړی.



۳۶- شکل: په بوزغلی کی د کښته ښاخونولیری کول (ادی - ورنون)

۲. اوبه لګونه

د بوزغلی مناسب اوبولګولود تنظیم لپاره، ګډون کوونکوته دالاندی مرحلی تشریح کړی.



۳۷- شکل: په بوزغلی کی د اوبو لګولو تنظیم (ادی- ورنون).

- د عمومی لارښود په توګه، هغه وخت چی اوبه ورکوی، دنیالګی دنیلوتوله ساحه باید نمجنه شی. هغه اوبه چی دنیلوکښته نفوظ کړی دی، نیله دهغه ځای استفاده نه شی کولای اوضایع شوی دی.
- په تیره بیاپه دوی کی، دابه ډیره ښه وی چی اوبه د ورځی په سهار (هغه وخت چی تبخیر لږدی دهغه په پرتله چی د ورځی په بهیر کی هو اتوده ده) کښی ورکولی شی.
- که چیری نیالګی دلبنتی یا لیکي په سیستم اوبه ورکول کیري اوبه ترهغه وخت پریردی چی د بوزغلی د بستر په صحیح ژوروالی کی نفوظ وکړی. تاسو کولای شی داوبونفوظ درمبی پواسطه معلوم کړی.
- داوبولګولومنظم ویش د بوزغلی دهغه ونولپاره چی دهغوی دنیلوسیستم ډیر کوچنی دی هغه وخت چی کښینول کیري ډیر مهم دی. داوبولګولوشمیر او اوږدوالی (موده) دخاوری په ډول او اقلیمی شرایطو پوری توپیر کوی.

- د ډیری اوبولګولوڅخه باید مخنیوی وشي، په تیره بیاپه هغه خاورو کښی چی د زهکښی سیستم یی کمزوری دی. دا شرایط د نیلودعادی ودی دلروالی،دنیلود ورستیدو،داورگانیزم د تشویق اودخاوری څخه دمعدنی موادوپریمنخلو سبب کیږي.
- هغسی چی پانیه اولوربرخه وده کوی په اوردوالی کی هم زیاتوالی راځی،بایدداوبولګولوشمیرباید زیات شی په دوهم کال کی بنایي داوبولګولو اوردی دوری ته اړتیا وجودولري.

۳. دهرزه بوټو کنترول

هرزه بوټي د مورنيو ونوسره داوبوامعدنی موادوپه مقابل کی سیالی کوی اوهمدارنگه د کرنیزو عملیاتوسره مداخله کوی. هرزه بوټی کیدلی شی چی یوکلن(هرکال دتخم څخه ټوکیږي)، یاڅوکلن (ځمکی لاندی نیلوڅخه وده کوی چی په وچکالی اوژمی کی ژوندی پاته کیږي) وی. څوکلن هرزه بوټی ډیرستونزمند دی چی باید کنترول شی، په تیره بیاپه هغه ځمکه کی چی پخوامیوه لرونکی ونی نه وی په کی کرل شوی. چی بنایي د ډیروزیاتوڅوکلنوهرزه بوټوباندی اخته شوی وی. دا ډول هرزه بوټي باید مخکی د ونی دکښینولوڅخه کنترول شی، که چیری کنترول نه شی، په دوامداره توګه کنترول ډیرستونزمند او وخت غواری، سکرونه چی دنیله بوټوڅخه راوځی هم د نه غوښتل شووبوزغلی زرغونوالی په نظرکی نیول کیږی اوبنایي دهغوی کنترول اوله منځه وړل ډیرستونزمند کارشی. داډیره مهمه ده چی دونی شاوخوا لږ تر لږه د ۴۰ سانتی متروپه اندازه دهرزه بوټوڅخه پاکه وی.

هرزه بوټی کیدای شی دلاس یاسطحی رمبی پواسطه کنترول شی. د ونی خاوره د ۴۰ سانتی متره په اندازه ژوروالی سره باید و نه کیندل شی، ځکه چی غذایی نیله چی سطحی ته ډیرنږدی وده کوی، ټپي کیږي.



۳۸- شکل: په بوزغلی کی دلاس پواسطه هرزه بوټی دنیلو سره مکمل وایستل شی (لورا امبورګیا)

۴. دافت اوناروغی کنترول

دروزی په دی برخه کی، تاسوبه بوزغلیو روزنکوته دبوزغلی دافت او ناروغیو اساسی اساسات تشریح کړی. د افغانستان د بوزغلی روزونکو په عمومی ډول ډیرلږه پوهه دمعمولی افاتو او ناروغیو په هکله چی د دوی نباتاتو تراغیزو لاندی راوړی لری. نودترویج بڼه مهم خدمت په تیره بیاد بوزغلیو روزنکوسره مرسته دهمده افاتو او ناروغیو تشخیص ستونزه چی هرڅه ژروشی ده.

- دافتو او ناروغیو ترمنځ توپیرواضح کړی. دبنوالی افات کیدلای شی حیوانات، مرغی، حشرات، سپیری یانیمتود چی نباتاتوته ضرر رسوی. دبنوالی ناروغی دنبات هغه غیرسالم حالت دی چی دفتګس، بکتریا، ویروس یاویروس ډوله اورگانیزم یی سبب کیږي.
- افتونه بیلابیل تاوانونه رسوی،چی په زیاته اندازه دهغوی په اناتومیکی خورونکی اسباب اوعادت پوری اړه لری.
- ژوونکی تاوان: دپانی نسج دهغه حشراتوپواسطه چی خوله یی ژوونکی اسباب لری خورل کیږی(۳۹-شکل).
- سوری کوونکی اوزیبینونکی تاوان: زیات حشرات اوسپیری سوری کوونکی اوزیبینونکی خولی لری. کلورویلاست ته تاوان رسوی اوپانی خال خال کوی. ځینی حشرات هم ځانګی اونودی ته تاوان رسوی او غذایی مواد دفلویم څخه زبیبی. دغذا خورلوپه وخت کښی، انزایم داخلوی چی په نبات کی دعکس العمل باعث ګرځی.

د اېډول غده (Gall) چې Woolly apple aphid پواسطه منځ ته راځي او پر ښاخونو باندې ښکاره کیږي. ناروغي، په تیره بیا ویروسي ناروغي، ښایي د زبېښوونکو حشراتو پواسطه انتقال شي.

بوزغلی روزنکی کولای شي بېلابېلې دکنترول طریقې د نباتات په دوران کې دافت اوناو ناروغي دموثرکنترول دلاس ته راوړلو لپاره ترسره کړي، تقریباً په ټولو حالاتو کې، په گډه دڅو طریقو څخه استفاده کول، دافت اوناو ناروغي دکنترول لپاره ډیر موثر او اوږدې اغیزې لري.

دافت یاناروغي په مقابل کې دکنترول پروگرام لومړی ددواگانود نه استعمال کنترول لاری مخکې تردې چې کیمیاوي مواد استعمال شي، بله چاره فکر وکړل شي. عمده دلیلونه دادي: کیمیاوي مواد ډیره لوړه بیه لري، گټور حشراتو ته تاوان رسوي او کیمیاوي مواد دپه افت اوناو ناروغي کې مقاومت زیاتوي

دافت اوناو ناروغيو ډیری لاری وجود لري چې کنترول شي، پرته له دې چې د کیمیاوي موادو دافت وژونکی استعمال شي. هغوی په لاندې ډول دي.

کرنیز کنترول: په درست ډول ښاخه بری، سره ورکونه یا داوبولگولو رژیم یا افتوپه مقابل کې مقاومت ورايتي گانویا انواعو انتخاب کیدل.

فزیکي کنترول: د بیلگې په توگه، دملچ استعمال، دهرزه بوټو دودې کولو څخه وساتي یا د لمر په واسطه باندې دڅاورو زېردونکو عاملینو او دهرزه بوټو د تخمونو تعقیم کول.

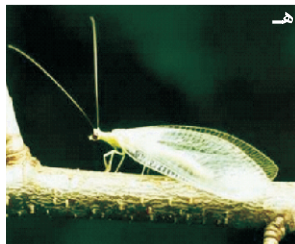
میخانیکي کنترول: د بیلگې په توگه، دهرزه بوټو ربه کول، دتلکو او خنډونو څخه استفاده کول چې دافت اوناو نیولو اولري ساتلو سبب کیږي.

بیالوژیکي کنترول: دگټورواورگانیزمونو څخه استفاده کول، لکه هغه حشرات چې نورافت یامفت خور یا نور حشرات ښکار کوي.

بیایینودل: په ډیر بی ساری حالاتو کې، چیرته چې نبات دافت وژونکو موادو څوڅلی تداوی ته اړتیا لري، بیایینودل د هغو وراثتي گانو او انواعو چې افتوپه مقابل کې ډیر مقاومت ولري په نظر کې ونیول شي.

دپاکوالي کچه لکه داسبابو، ماشین او بوټونو پاکوالي چې دناروغيو په لیزدونه کې د یوه نبات څخه بل نبات ته مخنیوی کوي.

گټور لوټ خور او مفت خورد باغ دافتوپه مقابل کې استعمال کیدلی شي. په هر حال، د ناروغيو په مقابل کې جنگیدل، د داسو موادو انتخاب چې په ارثي ډول دناروغيو په مقابل کې مقاومت ولري. انتخاب کول، دکنترول ډیر مهمو طریقو څخه چې لرافت وژونکو ته اړتیا وجود لري.



۳۹- شکل: دافتونو څای د تنظیم اسټراتیژی. (الف، ب) دمپوه لرونکو ونو دافتونو کنترول (GPFA)، (ج) اسبابو تعقیمول (خ- تراویوسیس)، دافتو معمولي طبیعي دښمنان، (د) Lacewing یا شیر شپشک (ه) Ladybird beetles یا فال بېنک (ادم اونور،

مهم افتونه او ناروغيو چی پر بوز غلی باندي اغیزی کوی په لاندی ډول دی:

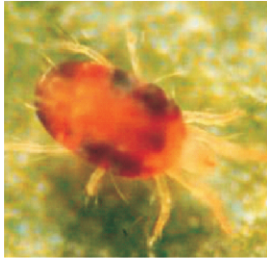


۴۰- شکل: بالغه سپیره (Aphis pomi)

□ **سپړی:** دا په پراخه پیمانہ خپریدونکی افت دی چی خولی بی زبیبونکی اسباب لري. د دی سپړوځوانه (Nymphs) اوبالغه د دی دریوډولونو تاوان سبب کیږي: (۱) د زبیبونکی اسباب پواسطه داحشره بنایي هضم شوي شیرہ د نبات په قلوبم کي ننباسی، په ځوان اعضاوکي دگډوډتیا سبب کیږي. (۲) داحشره زبیبناکه مواد چی دشهدو د څاڅکوپه نامه یادیري ترشح کوي، کله چی د پاني تیغ وپوینی، بنایي دضیایي ترکیب دلرکیدوسبب وگرځی اوتیاره رنگه قارچ (لکه soofymould) بنایي د عسلو پر څاڅکوباندي وده وکړی، او (۳) د سپړی خرطوم بنایي ویروسونه ولیردوی. د منوډینپه ایزه سپړی (Aphis pomi)، د منو د rosy سپړی (Dysaphes plantaginea) داهم پر نودو اویانو باندي خوراک کوی، خوزهری مواد دناروپه شان ننباسی چی دپانود بی بنی سبب کیږي. دشفتالوشنه سپیره (Myzus persicae) دشفتالویوډیره مهم افت دی، په تیره بیاچی دویروسولیردولوتوان هم پکینی وجودلري. داسپړی په ډیره زیاته شمیرکوره بوتی د سبو اودشونوخونودنباتوپه گډون یی لري. ډیری سپړي (نورلکه A.pomi) د دوبي بل کوربه لري، دبیلگی په توگه معینی هرزه بوتی. په زیات اندازه اخته شوی نبات وده اوغښتوالی کمزوری اوتوان رسوی، سپړی ډیرطبیعی دینمنانوپه گډون شیر شپشک یا (Chrysopa او Henerobius) Lacewing، فال بینک یا Lady bird (Coccinelleds) اوبیلابیلی مفت خورونکی غومبسی.

دافت تنظیم: دډیروسبع طیف درلودونکی افت وژونکوڅخه مخنیوی وکړی، چی یویا زیاتوطبیعی دینمنانولپاره زهری وی. یوشمیردمنونیله بوتی دمنوډینپه ایزه سپړی په مقابل کی مقاومت لری لکه MM۱۰۶ او MM۱۱۱.

Two Spotted Spider Mite (*Tetranychus urticae*) □



۴۱- شکل: بالغه کنه (Tetranychus urticae)

دا افت دحجروپر محتویاتوباندي خوراک کوی(دکلوروفیل په گډون) دپانی دسطحی له لاری ننوخی(اکثراً دلاندی برخی لخوانوخی)، یوازی یویویوگروپ دحجروپه یوه ساحه کی مړه کوی. تاوان دژیرو تپونویا برونزی (چیری چی کنی په زیاته اندازه موجود دی) معلومیږی. تردی شرایطولاندی، په ضیایي ترکیب کی بنایي لروالی راشی. څرنگه چی دکنو څومفت خواره انواعی دبیلوجیکی کنترول په توگه گتوری دی چی په افغانستان کینی وجودلری. دکنودافت دکنترول په وخت کینی دکنوگتوری انواعی باید وساتل شی.

دافت تنظیم: په Twospotted spider mite اخته شوی بوتی بنایي په ځینوافت وژونکی باندي دتاوی شی. خوتول افت وژونکی دگتورونکوپرنفوسوباندي ناوری اغیزی لری.

Damping-off (*Pythium* and *Phytophthora* species) □

خفه کول یا Damping off (*Pythium* and *Phytophthora* spp) داناروغی د دومغلقوفنگسونوڅخه جوړشوی ده سبب کیږي. بنایي دا لومرنی ناروغی وی چی په نوی تاسیس شوی بوزغلی کی پیداشی، خصوصاً بیادتخم په بسترکی. خفه کونه دتخمونوپرتوکیدنی اوځوانونینالگیوباندي اغیزی کوی. دواړه فنگسونه په طبیعی ډول په خاوری کی پیداکیږی، خو په نمجنه شرایطوکی دغیرزوی سپورتولیدوی چی د اخته کیدوسبب کیږي.

نبنی: هغه نیالگی چی خفه یا (Damped off) شوی وی پرځمکه باندي لویږي اووچ کیږي.

داناروغی تنظیم: خفه کونه یا Damping-off په عمده ډول داناروغی څخه خالی دبوزغلی دخواوری داستعمال پواسطه مخنیوی کیدلی شی.

داکیدلی شی په یوه اندازه دلمردتودوخی یاتعقیم (دلمر دورانگوپواسطه تعقیم کول) پواسطه لاس ته راشی. داکار په لرواوبولگولوسره کوم وخت چی نیالگی کوچنی وی مړه اووچ نیالگیولیری شی مرسته کوي.

Phytophthora Root Rot (*Phytophthora spp*)

د *Phytophthora* دنلی ورسنید نه (*Phytophthora spp*) داناروغی هغه وخت ستونزه ده چې نیالگی غټ وی. دا ناروغی هغه وخت په ډیر احتمال سره واقع کیږی چی خاوره نمجنه دڅومودی لپاره پاته شی او هو اتوده وی. داناروغی پرمه ایزواوډ بر ایزو میووبانندی اغیزی کوي.

نبنی: د دوبي په بهیرکي نباتاتوپانی بنایي صاف شین رنگ وښی. هغسی چی موسم پرمخ ځی، داخه شوو نیلو پانی سورنصواری رنگ غوره کوی. هغه نباتات چی په ناروغی اخته شوی دی وده بی غیر معمول، کوچنی پانی اوکلنی وده بی لږ وی. په باندینونیلوکی نسج سورنصواری رنگ چی په ناروغی اخته شوی دی ښی چی ډیر په اسانی دنیله دلرگینونسجونوڅخه بیل کیدل شی.

داناروغی تنظیم: مخنیوی ډیرو ښو طریقوڅخه دی، ځکه که چیری یوځلی *Phytophthora* په خاوری کی ننوزی په واقعی توگه له منځه وړل بی غیر ممکن دی. دښه کرنیزتناوب مراعات کول،دمیوه لرونکونونیالگی په هغه خاوروکښی چی څلورکاله مخکی میوه لرونکی ونی یانیالگی کرل شوی وی. په ډیره زیاته اندازه اوبه مه ورکوی اوډاډه اوسی چی زهکښی ښه ده. نباتات پر لور بستر بانندی وکړی. بوزغلی ته دملوث خاوروڅخه مخنیوی وکړی، دبیلگی په توگه، په بوټو، نباتاتو یا حیوانات. که چیری *Phytophthora* په بوزغلی کی پیداشوه، سمدستی د اخته شوی ساحی اوبه لگونه و د روی، ځکه چی اوبه ناروغی خپروی. هغه نباتات چی په ناروغی اخته شوی اونورنږدی نباتات په گډون دټولو هغه نباتاتو چی داوبولگولودکانال څخه کښته واقع دی وکاری اوبه کڅوړی کی بی ځای پرځای کړی. یوه لیری ځای ته یوسی او هغه وسوځی. نباتات بیله کڅوړی څخه انتقال نکړی، ځکه چی خاوری یاپانی بنایي د نباتاتو څخه ولویږی اودبوزغلی نور نباتات په اخته شی ټول مشکوک نباتات لیری کړی. په باغ کی، داهم امکان لری، چی سیستمیک فنگس وژنکی لکه *Ridomilhold metalaxyl* نمجنه خاوروبانندی استعمال شی (که چیری پرپانو استعمال شی، نیلوته کښته نه لیردول کیږی) چی په زیاته اندازه دخپریو یاسالمونباتی مواد داخه کیدوڅخه مخنیوی وشی، خوفنگس ډیر ژر مقاومت دکیمیایوی موادوپه مقابل کی پیداکوي. کیمیایوی مواد د اخته شوو نباتاتو د تاوی لپاره باید استعمال نشی. په بوزغلیو کی باید فنگس وژنکی استعمال نشی، ځکه چی بنایي دناروغی علامی پتی کړی. پرته دناروغیو د لیر وکولوڅخه دبوزغلی دساحی نباتات بنایي تصدیق نه شی دهغه خطر له امله چی بنایي وربانندی اخته شوی وی، همداسی د میوه روزونکی باغ هم بنایي په ناروغی اخته شی.

سپیر غوړی یا (*Podosphaera leucotricha*) powdery mildew

داناروغی چی سبب یی فنگس (*Podosphaera leucotricha*) دی، منځ ته راځی. داناروغی دوچو پودرو پواسطه چی څرگندیږی، تشخیص کیږی اوبه معمولی ډول د پانو پرپاسنی سطحی بانندی پیداکیري. وچه او توده هوماناسب شرایط دناروغی د انکشاف لپاره چمتو کوی. داناروغی په زیاته اندازه کوربه په معتدلمیوه لرونکو ونوکښی لري.

نبنی: دنوی پانی پاسنی برخه د سپیر غوړی ناروغی داخه کیدوپه مقابل کښی په ډیره زیاته اندازه حساس ده. لومړنی اخته کید نه د خریاسپین د کراستی دټوټی په ډول دپانوپه په پاسنی برخه کی معلومیږی. داتوټی د فنگس دمایسلییم اوسپورونوڅخه جوړ شوی دی. کوم وخت چی ناروغی خپره شوه دپانی کښتنی برخه هم په اخته کیږی. په اخته شوی پانی ول ول، ټناکی، ماتیدونکی اوبلاخره نکروټیک کیږي.



۴۲- شکل: دمټو پرونو دوبانندی سپیر غوړی (منبع: UCIPM، ۲۰۰۹)

داناروغی تنظیم: تودوخه د ډیرو مهمو فکټورونوڅخه چی د ناروغی پر خپریدوبانندی تاثیر کوی. د سپور کونید یا د ۱۰ څخه تر ۲۵ درجی د سانتي گراد وده کوی، مناسبه تودوخه د ۲۰ څخه تر ۲۲ د سانتي گراد ده. ایډرمس په لوړه لوندوالی کی ډیر ښه په زړه پوری دی، له دی سببه داستونزه د ښه کرنیزو عملیاتو چی دهواتیریدو اود وړانگوننوتنه (بوزغلی اود تخم بستر باید ډیر گڼ ونه شی) پواسطه مخنیوی کیږی. هغه نودی چی نقره ای رنگ لري ښاخه بری شی اود سپیری غوړی ناروغی یوښه تناسب له منځه ایستل کیږي. سیستمیک فنگس وژونکی په پسرلی اودوبی کی استعمال کیدلی شی.

۵. سره ورکونه

دسری ورکونه دی ته اړتیا لری چی د نبات مناسبه وده چی د نبات دنوعی ، اقلیم، وده ایزموسم اونوری سرچینی د معدنی موادوچی تطبیق کیری اودخاوری د معدنی مواد په حالت پوری توپیر لری. دلته به تاسو عمومی لارښوونی چی گډون کوونکی ته د مناسب سری ورکونه پلان او دمیوی لرونکو ونو د بوز غلی په هکله مرسته وکری، پیدا کری.

۲۰۰ کیلوگرامه ډی ای پی په یوه هکتار کی د نبات د کرلو مخکی استعمال کری.

که چیری بڼه ورسته حیوانی سره موجوده وی، دخاوری د تیارو نی په وخت کښی تر ۲۰ ټنوپه یوه هکتار کی کیدلی شی چی استعمال کری.

په ډیره لږ اندازه نایتروجن (تخمیناً ۱۵۰ څخه تر ۲۰۰ کیلوگرامه یوریا په یوه هکتار) د ټول وده ایزموسم په بهیر کی چی په زیاته اندازه د جوړا د میاشتی داوایلو څخه تراوایرو پوری استعمال شی. وروسته دسری ورکونی څخه سمدستی اوبه شی.

دسری استعمال په دوهم کال کی ډیر کری چی غښتلی بدنی وده وساتل شی.

۶. دونو ټولونه اودمارکیت لپاره تیارونه

د دریم کال د ژمی په پای کی، پیوندی نیالگی بنایي د خرڅولو لپاره چمتو شی.

مخکی دونو د کښولو څخه ډیپژ ندگلو ی د تصدیق پانی ورباندی وتری. ترڅو د هغو هویت دراتولو په وخت کی ورک نه شی. دا عملیه باید دا اعتماد ور پرسونل پواسطه څارنه وشی.

مخکی تر کښولو باید ډاډه وشو چی خاوره ډیره نمجنه یاوچه نه شی، که چیری اړتیا وی ۲ یا ۳ ورځی مخکی اوبه کری.

ونه دیوم سره وکاری. ددی کار لپاره دوسرو ته اړتیا شته دی، هر سری یوی خواته د نیالگی ودریری، دوه ټپونه په خاوری کی جوړ او ونه وباسی.

سمدستی د کښولو وروسته، د کښل شوونیالگیونیله د نمجنی بوجی پواسطه باندی وپوښل شی، تر څو د نیلو دوچ کیدو څخه مخنیوی وشی.

داوردو ونو څوکه د ۱۸۰ سانتی مترو په اندازه مخکی تر خرڅولو غوڅه کرل شی.

په منظم توگه ماتی شوی نیله یا بنساخونه غوڅ کری.

هغه ونی چی نیله یی په ناروغی اخته شوی وی، رد کری، وروسته هغه وسوځوی اوددی ځمکی څخه په راتلونکو کلونو کښی د بوز غلیو د نباتاتو د کرلو څخه ډډه وکری.

ونی باید هرڅه ژر چی ممکن وی باغ روزنکی ته ولیردول شی. په هغه حالت کښی چی ونی د څو ورځو لپاره باید وساتل شی، هغوی باید په یوه نری لښتی کی د جوړولو لپاره ترسیوری لاندی چی نیله داری دبور یا خاوری پواسطه وپوښل، اوبه او وساتل شی.

په راتلونکی کی، دافغانستان د بوز غلی صنعت پرمختیا ته اړتیا لری چی ونی د مارکیت دارتیاو پراساس درجه بندی کری. دمیوه لرونکو ونو تجارتی بیه په مشخصونو پوری اړه لری چی په لاندی ټول دی:

- دتنی د پڼدوالی اندازه (دپیوند دځای څخه لور ۲،۵ سانتی متره وی): یا ۱،۳ څخه تر ۲ سانتی متره وی.
- دلوړوالی اندازه ۹۰ څخه تر ۱۸۰ سانتی متره وی.
- د عمده بنساخونو شمیر لږ تر لږ ۳ تر ۹ پوری وی.
- د نیله بوټی اوساین ترمنځ پیوستون باید قوی اومستقیم وی.

۴۳- شکل: د خرڅولو لپاره د بوز غلی دونی تیارونه، دونو کښل (الف): دلیر د بوز لپاره د پیوندی نیالگیو درجه بندی اوتیارونه (ب، ج، ادی، ورنون).





۴- ساحوی روزنه

دمیوه لرونکوونودتصدیق سیستم

۱. د افغانستان د بوزغلی لرونکوملی سازمان (ANNGO) دمیوه لرونکوونودتصدیق سیستم.

د ۲۰۰۹ کال دمارچ په میاشت کی ANNGO اودهغوی غرودمیوه لرونکو ونودتصدیق سیستم پیل کړی دی. اوموخه یی داده چی د میوو تجارتی روزونکو ته اصلی نوع مطابق ته دمیوه لرونکو ونوپیوندی نیالگی تیارکړی. په راتلونکی کی، هغه وخت چی ضروری د پاکوالی امکانات موجود شو، دمیوه لرونکوونوپیوندی نیالگی به دروغتیا اوغبتلوالی له پلوه هم تصدیق شی.

ټوله دمحلې بوزغلیو روزونکو ټولنه (NGAS) چی د ANNGO غړیتوب لری، یویا زیات مورنی بوزغلی دغروپه منځ کی لری. دامورنی بوزغلی ډیرمهم رول دتصدیق کولوپه سیستم کینی لری، ځکه چی تصدیق شوی دتکثیری مواد لکه دپندک څانگی، قلمی، نیله یا تخمونه چی نوری بوزغلی ورته اړتیلاری ترڅودمیوه لرونکوونو تصدیق شوی پیوندی نیالگی تولیدکړی.

هر بوزغلی روزنکی ټولنه (NGA) بایدخپل تخنیکي مامورولری ترڅوداډه ووسی چی دتصدیق دسیستم عملیه په کامیاب ډول سرته رسیږی.

۲. دتصدیق شوو میوه لرونکوونودتولیدلپاره معیارونه

۱. د هری بوزغلی موقعیت باید دبنوالی پرمختیایی پروژی لخوا تائید شوی اوباید په داسی ساحه کینی وی چی دسالمی ودی اوپه لږه اندازه د افاتواوناروغیوداخته کیدود خپرولوخطر وجودولري.

۲. داوبوزیرمی بایدککړی نه وی (دوخل استعمال شوی اوبه بایداستفاده ونشی، پرته له دی چی ککرتوب یی له منځه ولاړنشی). دهغوساحوڅخه کوم ځای چی د زهکینی اوبه دنورومیوه لرونکوونودبوزغلیوید باغونوڅخه راځی باید مخنیوی وشی.

۳. دخاوری ډریردونکی اخته کوونی دخطر ډلروالی لپاره،مخکی کرل شوی میوه لرونکی نباتات باید په عینی جنس پوری تړلی نه وی.

۴. هغه نباتات چی دتصدیق سیستم ته داخل کیری باید دوی په ښه شرایطوکی وساتل شی اواقات باید په موثرډول تنظیم شی.مناسبه پاملرنه باید د کرلو، اوبه لگولو او نورو کرنیزو عملیات چی دناروغی دخپریدلوپه مقابل کی وساتل شی، تر سره شی.

۵. مواداواسباب بایدتعقیم شی اویوازی دهغو نباتاتولپاره چی په نظرکی دی استفاده وشی.

۶. هیڅ بل ډول نبات بایدوجود و نه لری (که بل ډول نباتات ولیدل شی،هغه بایدلیری کرل شی).

۷. پیوندی تصدیق شوی نیالگی باید په کافی اندازه لیری یوډبل څخه کینینول شی ترڅودهغوی هویت وساتل شی. په عینی قطارکی باید مشخص واټن (لږ تر لږه ۸۰ سانتی متره) ددوبیلایلووکلونوترمنځ پریښول شی.

۸. ټول تصدیق شوی پیوندی نیالگی د ساین اونیله بوتی دسرچینوپراساس باید مشخص شی. دامعلومات باید د بوزغلی په نقشه اوتخته باندي وښودل شی.

۹. ښایي ددوهم ځل لپاره دپندک یابنڅا پیوندکول دنیله بوتی وجود ونه لری، پرته له دی چی پرعینی نیله بوتی باندي چی دمورنیو تصدیق شووسرچینوڅخه چی په لومړی سرکی ځینی استفاده شوی ده کارواخستل شی.

۱۰. دمیوه لرونکوونوپیوندی نیالگی چی تصدیق لپاره کرل کیږي، بایدپر هغو نیله بوتوباندی وی چی دبنوالی پرمختیایی پروژی لخوا تا بیدشوی وی. په راتلونکی کی، نیله بوتی دثبت شووتخم لرونکوونو یا دثبت شوو فرنگ څخه لاس ته راځی. خوددی محال پوری، دمیوه لرونکوونوپیوندی نیالگی چی دتصدیق لپاره کرل کیږی، بنایی پرغیر تصدیق شوو نیلوبوتوباندی پیوندشی.

۱۱. دساین مواد (پندک یا بناخ پیوند نودی) اونیله بوتی باید دثبت شوو مورنیوبوز غلیو څخه لاس ته راوړل شی.

۱۲. په بوزغلی کی بایدهرزه بوتی اوسطی نباتات وجود ونه لری. دتصدیق شوو پیوندی نیالگیو څمکه د۵ متروپه واټن، څلورخواوی باید دیوی پواسطه پاکه یاداسی پوښینی نباتات چی تانیذ شوی وی په درست ډول کنترول شی، وکرل شی.

۱۳. ټول تصدیق شوی پیوندی نیالگی چی دبنډل په ډول خرڅیږی باید دتصدیق دسیستم اړتیاوی دتجارتی عملیه پراساس پوری کری اودتصدیق پیژندگلوی پانی مشخص اوکلون، نیله بوتی اودتصدیق شمیره باید مشخص شی.

۳. اعتمادکول

که چیری دتصدیق دسیستم عملیه اومعیارونه په پاملرنه سره دثبت شوی بوزغلی پواسطه تعقیب شی، وروسته تر هغه دا به ممکن وی چی میوه لرونکوونوپیوندی نیالگیوباندی اعتماد دبوزغلی دسیستم پواسطه دارثی مواد دلمړنی سرچینی پراساس وکړو.

داعتمادکولو دسیستم ډیر مهمی گټی دادی:-

- دپیوندی نیالگی دسرچینی دډاډه توان درکوی اوډاډه یوچی نبات، اصلی نوعی ته مطابق دی (بنکاره وراپتی اونیله بوتی).
- په اسانی سره دتولید داندازی ټاکل
- په ډاډه سره باکیفیت تولید اوتنظیم.

۴. یادداښت کونه

د ساحه دروزنی په دی وروستی برخه کی، تاسو باید د دوو ډولو یادداښتونو پرساتلو باندی باید ټینگار وکړی.

۱. دبوزغلی دتنظیم معلومات

دابه ډیرگټوروی چی دلید نی اوهرهغه څه چی پرنیباتو باندی چی په بوزغلی کی وده کوی ترسره کیږی. باید یادداښت شی. داسی په لاندی ډول وی .

- د اقلیمی شرایطولید نه
- دکرل شوو نباتاتو خصوصیات
- افتونه اوناروغی
- دهرچلند تنظیم چی دلگښت په گډون (موادلکه افت وژونکی، سره اوکارگر).

دا یادداښتونه ډیرگټوردی چی دوراپتی گانوکار نامی دآینده په نظرکی نیولولپاره تجربه کړو اوداسی تصمیم چی دښه تجارت دتنظیم سبب شی ترسره کړو.

۲. د اعتماد کولو معلومات

دالاندی سندونه باید وساتل شی .

(الف) یاد دابنتونه چی دمورنیو نباتاتوپه منشا پوری اړه لری. دیاد دابنت سندونه بنایبی د تصدیق پیژندگلوی پانی وی . د راوړل شوو موادوپه حالت کی، بیجک، د تر لولیبست یادلیرو د لوی یاد دابنت باید هم وساتل شی.

(ب) د پیوندی نیالگیو د تولید د ثبت کتاب (د بوزغلی کتاب) دهغه معلومات په گډون چی د پندک اوسناخ پیوند په عملیاتوپوری اړه لری .

ب

Private Mother Stock Nursery		پوریه پیا مجری منحصی	
Name of Nursery Owner	اسم فوریه دار	Eng. Dad Khuda	الجنیر داځدا
Kind of Fruit Plant	اسم نهال میوه	Apple	سیب
Variety	نوع نهال	Smoothie	سمونی
Root Stock	نوع ریشه	MM 111	ام 111
Category	صنف	Certified	تصدیق بنده
Sale period	سال فروش	2009	
Code	کود فوریه	4	



۴۴- شکل : په ثبت شوی بوزغلی کی تصدیق شوی ونی . تصدیق شوی پیوندی نیالگی د پیژندگلوی پانی سره (الف) تصدیق شوی پیژندگلوی پانه چی د مورنیو موادو منشا تشریح کوی (ب) (م. اتهر).

که چیری کمپیوتر او پروجکتور ته لاس رسی لری، کولای شی چی دا پرینتیشن د بوزغلیو په مجلس کی وبنی (په لاندی کی کلیک کړی) او یا ضمیمه لارښود CD پرانیزی):

۳- لمبر پرینتیشن ۳: «دمیوه لرونکو ونو بوزغلی».

لومړی ضمیمه: په افغانستان کې د میوه لرونکو ونو دمورنی بوزغلی لیست (۱۳۸۸)

د بوزغلی کوډ	د مورنی بوزغلی نوم	د خاوند نوم	ولایت	ولسوالی	کلي	د تلیفون نمبر
HER.۰۶۲۲۹	د گزری مورنی بوزغلی	عبدالعزيز	هرات	گذره	دهزق	
HER.۰۶۲۳۳	د انجیل مورنی بوزغلی	حاجی نعیم	هرات	انجیل	نوبادام	۰۷۰۰۴۰۱۹۷۱
JAL.۰۶۲۲۱	د کنر مورنی بوزغلی	روح الله	کنرها	اسعد آباد	دندانه	۰۷۰۰۵۸۳۳۹۶
JAL.۰۶۲۵۱	د ننگرهار مورنی بوزغلی	آقا شیرین	ننگرهار	بهسود	جمالی	۰۷۹۹۳۲۰۲۰۳
JAL.۰۶۲۵۲	د لغمان مورنی بوزغلی	عبدالمسعود	لغمان	مهترلام		۰۷۹۹۶۷۰۶۶۰
JAL.۰۶۲۵۳	د گردیز مورنی بوزغلی	نور آقا	پکتیا	گردیز	بالا ده	۰۷۰۰۵۸۳۳۹۶
KAB.۰۶۱۵۷	د بگرام مورنی بوزغلی	عبدالمجید	پروان	بگرام	ده هزاره	۰۷۹۹۴۳۴۱۹۸
KAB.۰۶۳۶۹	د میدان مورنی بوزغلی	طاووس	وردک	نرخ	قلعه بشیر احمد	۰۷۷۵۱۸۱۲۳۷
KAB.۰۶۶۱۰	د پغمان مورنی بوزغلی	حاجی نور محمد	کابل	پغمان	خیر باغ ارغندی پاپان	۰۷۰۰۸۱۵۱۹
KAB.۰۶۸۰۹	د شکر دره	عبدالخلیل	کابل	شکر دره	دولانه	۰۷۰۰۵۸۳۳۹۶
KAB.۰۶۸۹۸	د لوگر مورنی بوزغلی	شاه محمد	لوگر	پل علم	تاتور خانه	۰۷۰۰۲۰۵۶۲۱
KAB.۰۶۹۱۲	د سید خیل مورنی بوزغلی	عبدالمنان	پروان	جبل السراج	خواجه محمد خیل	۰۷۰۰۴۹۵۸۸۴
KAB.۰۶۹۳۲	د داکتر وکیل تولنه	هدایت الله	وردک	نرخ	تشلق	۰۷۹۹۶۱۸۶۸۳
KAN.۰۶۰۹۵	د کندهار (محمد شفیع) مورنی بوزغلی	محمد شفیع	کندهار	کندهار	ده کوچی	۰۷۰۰۳۰۵۴۰۶
KAN.۰۶۱۶۹	د زابل	حاجی امان الله	زابل	قلات	جلال خان کلی	۰۷۰۰۳۸۲۸۱۷
KAN.۰۶۱۸۸	د کندهار (قسیم) مورنی بوزغلی	محمد قسیم	کندهار	دامان	محمدازو قلعه چو	۰۷۰۸۳۲۲۹۰۵
KAN.۰۶۱۸۹	د کندهار (اسدالله) مورنی بوزغلی	اسدالله	کندهار	کندهار	میرزا محمد خان قلعه چه	۰۷۰۰۳۸۹۱۵۱
KUN.۰۶۰۶۵	د امام قبطیه بغلانی مورنی بوزغلی	شاه محمد محقق	بغلان	بغلان جدید	لوگریان	۰۷۰۰۶۱۶۴۰۰
KUN.۰۶۱۰۹	د کندز مورنی بوزغلی	نور حضرت	کندز	کندز	زاخیل (۱)	۰۷۹۹۸۲۸۲۷۱
KUN.۰۶۱۷۵	د چنقار مورنی بوزغلی	حاجی محمد سرور	بغلان	پلخمري	نیاز الله دند غوری	۰۷۹۹۰۳۸۴۶۲
KUN.۰۶۲۱۰	د اندراب مورنی بوزغلی	حاجی عبدالرحمان	بغلان	اندراب	سیاد	۰۷۰۷۵۱۰۶۵۱
KUN.۰۶۲۶۷	د تخار مورنی بوزغلی	رحیم الله	تخار	تالقان	سر سنگ	۰۷۷۲۳۴۳۷۷۰
MAZ.۰۶۴۴۱	د خلم بوزغلی	فضل احمد	بلخ	خلم	چهار سوق	۰۷۹۹۸۸۱۰۳۰
MAZ.۰۶۴۴۱	د خلم فضل احمد مورنی بوزغلی	فضل احمد	بلخ	خلم	چهار سوق	۰۷۹۹۸۸۱۰۳۰
MAZ.۰۶۵۷۰	د ام البلاد مورنی بوزغلی	حاجی محمد اکرم	بلخ	دهدادی	شیخ آباد	۰۷۰۰۴۹۹۵۲
MAZ.۰۶۵۷۱	د ایبک مورنی بوزغلی	حاجی نور احمد	سمنگان	ایبک	خواجه اسماعیل	۰۷۹۹۱۰۲۳۹۷

ددی نشریه د محتویاتو مسولیت یوازی د IAK AGRAR CONSULTING GMBH موسسی دی او په هیڅ ډول سره د اروپایي ټولنی نظر نه څر گندوی.

د بنوالو ودي پروژه

د کرنې، اوبو لگولو او مالدارۍ وزارت

د بنوالو ودانې، جمال مینه، کابل، افغانستان

مسوول سړي: گریگ کولن، د تیم آمر

afghanistanhorticulture@gmail.com

www.afghanistanhorticulture.org



د پروژې مالي تمویل، اروپا کمیسیون له خوا