

**«ҚАЗАГРОИННОВАЦИЯ» АҚ
ЖШС «ЖЕМІС ЖӘНЕ ЖҮЗІМ ӨСІРУ ҚАЗАҚ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ»**

**АО «КАЗАГРОИННОВАЦИЯ»
ТОО «КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЛОДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА»**



**ҚАЗАҚСТАНДА ӨСІРЕЛЕТІН ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ
БАР ВЕГЕТАТИВТІ КӨБЕЙЕТІН ТЕЛІТУШІ АЛМА МЕН
АЛМҰРТТЫ АНЫҚТАУҒА ҰСЫНЫСТАР**

(кәсіпкерлерге, бағбандарға және фермерлерге көмекші құрал)

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖАЕМЫХ
ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ И ГРУШИ (АЙВЫ) РАЙОНИРОВАННЫХ
И ПЕРСПЕКТИВНЫХ В КАЗАХСТАНЕ**

(в помощь предпринимателям, плодоводам и фермерам)



GEF UNDP Kazakhstan
Mountain Agrobio Project

Алматы 2011

УДК 634
ББК 42.356
Қ 36

Қазақстанда өсірілетін және болашағы бар вегетативті көбейетін телітуші алма мен алмұртты анықтауға ұсыныстар (кәсіпкерлерге, бағбандарға және фермерлерге көмекші құрал). – Алматы, 2011. – 48 с., 44 сурет.

ISBN 978-601-7032-21-0

ЖШС «Жеміс және жүзім өсіру ҚазФЗИ» көшет өсіру зертханасының ғылыми қызметкерлері жеміс дақылдарының екпе материалдарымен айналысатын шаруашылыққа арнап, өз ғылыми зерттеулері негізінде ұсыныстар құрастырды. Ұсыныста «Қазақстан Республикасында пайдалануға жіберілген, сонымен қатар басты морфологиялық белгілері бойынша алмұрттың болашақты өскіндерінің сұрыптау жетістіктерінің мемлекеттік тізіміне» кіргізілген вегетативті көбейетін телітуші алма мен алмұртты анықтау әдістері берілген.

Ұсыныстар ЖШС «Жеміс және жүзім өсіру ҚазФЗИ» Ғылыми кеңесінде 10. 02.2011, хаттама № 2, бекітілген және басылымға ұсынылған

Құрастырушылар:

Д.С. Ізбасаров, бас директор, ҚР ҰҒА академигі НАН РК, техника ғылымдарының докторы, профессор.

Э.Д. Маденов, бас директордың орынбасары, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты, доцент.

К.Г. Карычев, ауыл шаруашылық ғылымдарының докторы, профессор.

А.И. Янкова, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты.

И.П. Савеко, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты.

М.В. Уразаева, ағқ.

Редактор: А. Б. Мищенко, ауыл шаруашылық ғылымдарының кандидаты

Кітап Қазақстан Республикасы Үкіметінің, Ғаламдық экологиялық қордың және Қазақстандағы БҰҰ Даму Бағдарламасының «Қазақстанның таулы агробиологиялық алуантүрлілігін *in situ* сақтау» жобасын іске асыру шеңберінде жарық көріп отыр.

Осы жарияланымда орын алған көзқарастар авторға тиесілі және міндетті түрде БҰҰ Даму бағдарламасының пікірін білдірмейді.

© Қазақстандағы БҰҰ Даму бағдарламасы, 2011
Барлық құқықтар қорғалған.



Empowered lives.
Resilient nations.

Біріккен Ұлттар Ұйымының Даму бағдарламасы (БҰҰДБ) - БҰҰ қатысушы-елдердің білім көздеріне, тәжірибелер мен ресурстарға қол жеткізуге жол ашу арқылы адам өмірінің позитивтік өзгеруі үшін даму саласындағы ауқымды желісі болып табылады. Біз даму саласында 166 елдің аймағында жұмыс істейміз, оларға даму саласындағы ғаламдық және ұлттық мәселелердің шешімін іздеуде көмек көрсетеміз. Өз әлеуеттерін дамыту барысында елдер БҰҰДБ қызметкерлерінің тәжірибелері мен білімдерін кеңінен пайдаланады.



182 елді біріктіріп отырған Ғаламдық Экологиялық қор (ФЭҚ) халықаралық ұйымдармен, азаматтық қоғаммен және жеке бизнеспен серіктесе отырып бүкіл дүние жүзі бойынша тұрақты дамуға қол жеткізу мақсатында жергілікті, ұлттық және ғаламдық экологиялық проблемаларды бірлесіп шешу үшін дамып келе жатқан және көшпелі экономикалы елдерге гранттар ұсынады. Қызметі ғаламдық экологияны жақсартуға бағытталған және 2700 ден астам жобаға қолдау көрсеткен ФЭҚ 1991 жылы құрылған, қазіргі уақытта аса ірі қоғамдық донорлық ұйымға айналып отыр. <http://www.thegef.org>

УДК 634
ББК 42.356
Р 36

Рекомендации по определению вегетативно размножаемых подвоев яблони и груши (айвы) районированных и перспективных в Казахстане (в помощь предпринимателям, плодоводам и фермерам). – Алматы, 2011. – 48 с., 44 ил.

ISBN 978-601-7032-21-0

Рекомендации составлены научными сотрудниками ТОО «КазНИИ плодоводства и виноградарства» на основании собственных научных исследований лаборатории питомниководства и предназначенны для хозяйств, занимающихся выращиванием посадочного материала плодовых культур. В рекомендациях представлен способ определения вегетативно размножаемых подвоев яблони и груши вошедших в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан, а также перспективных подвоев груши по основным морфологическим признакам.

Рекомендации утверждены на Ученом совете ТОО «КазНИИ плодоводства и виноградарства» 10. 02.2011, протокол № 2, и рекомендованы к изданию.

Составители:

Д.С. Избасаров, генеральный директор, почетный академик НАН РК, доктор технических наук, профессор.

Э.Д. Маденов, заместитель генерального директора, кандидат ельскохозяйственных наук, доцент.

К.Г. Карычев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

А.И. Янкова, кандидат сельскохозяйственных наук.

И.П. Савеко, кандидат сельскохозяйственных наук.

М.В. Уразаева, снс.

Редактор: А. Б. Мищенко, кандидат сельскохозяйственных наук

Книга издана в рамках реализации Проекта Правительства Республики Казахстан, Глобального экологического фонда и Программы развития ООН в Казахстане «Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане».

Взгляды, представленные в данной публикации, принадлежат авторам и необязательно отражают мнение Программы развития ООН.

© Программа развития ООН в Казахстане, 2011.
Все права защищены.



Empowered lives.
Resilient nations.



Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) – глобальная сеть ООН в области развития, выступающая за позитивные изменения в жизни людей путем предоставления странам - участницам доступа к источникам знаний, опыта и ресурсов. Мы работаем на территории 166 стран, оказывая им содействие в поиске решений глобальных и национальных проблем в области развития. В процессе развития своего потенциала страны используют опыт и знания персонала ПРООН и широкого круга ее партнеров.

Глобальный Экологический Фонд (ГЭФ), объединяющий 182 страны, в партнерстве с международными организациями, гражданским обществом и частным бизнесом предоставляет гранты развивающимся странам и странам с переходной экономикой для совместного решения местных, национальных и глобальных экологических проблем с целью достижения устойчивого развития во всем мире. Созданный в 1991 году, в настоящее время ГЭФ является крупнейшей общественной донорской организацией, деятельность которой направлена на улучшение глобальной экологии и поддержавшей более 2700 проектов. <http://www.thegef.org>

МАЗМҰНЫ

	бет
Кіріспе	5
1. Сапаны анықтаудың мақсаты мен міндеттері	7
2. Вегетативті көбейетін телітушілердің (өскіндердің) басты ерекше морфологиялық белгілері	7
3. Телітуші алма мен беке өскіндерінің қысқаша сипаттамасы	11
3.1. Қысқа телітуші алмалар	11
3.2. Жартылай қысқа телітуші алмалар	13
3.3. Орташа телітуші алмалар	14
3.4. Алмұрттың қысқа телітушілері (беке)	15
3.5. Алмұрттың жартылай қысқа телітушісі	16
4. «Қазақстан Республикасында пайдалануға жіберілген сұрыптау жетістіктерінің мемлекеттік тізіміне» кіргізілген телінуші алма мен алмұрт өскіндердің басты белгілері	17
5. Телітуші өскіндерді тексеру жөніндегі құжаттар	19
Қосымшалар	20
Терминнің қысқаша сөздігі	23
Әдебиеттер	45

КІРІСПЕ

Бақ шаруашылығында телітуші өскіндерге басты көңіл аударылады. Қазіргі кезде әлемдік бақ шаруашылығында вегетативті көбейетін телітуші өскіндер кең таралып отыр.

Телітуші өскіндер ағаш өсу күшінің ауытқуын қысқартады, жеміс салу уақытында оны жылдамдатады, құрғақшылық пен суыққа төзімділігін ұлғайтады, көшеттерді жиі отырғызу нәтижесінде өнімділігін өсіреді, жеміс сапасын жоғарылатады және ағаштарды кесу мен өнімді жинау кезіндегі қол еңбегі шығынын төмендетеді.

Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында телітуші өскіндермен өсірілген бақтардың ұрықтық өсіруден едәуір тиімді екенін өсіру тәжірибесі көрсетіп отыр.

Қазақстанда вегетативті көбейетін телітушілер арқылы көбейтудің зерттеу жұмыстары Ұлы Отан соғысына дейін Қазақ ауыл шаруашылық институтының жеміс өсіру кафедрасының ҚазССР-нің еңбек сіңірген қайраткері, ауыл шаруашылық ғылымының докторы А.П. Драгавцев алғаш рет зерттеген болатын. Соғыс біткеннен кейін одан әрі жалғастырылды. «Дусен биологиясы» деген алғашқы ғылыми мақала 50-жылдары дүниеге келді.

Вегетативті көбейетін телітушілермен ғылыми-зерттеу жұмыстарын И.Т. Андронов пен Б.Г. Матогонов жалғастырды. Зерттеу нәтижесінде М9 және ММ106 алмалар үшін, ЕМА алмұрт үшін бақтарда қолданысын тапқан телітуші өскіндер шығарылды.

Жеміс және жүзім өсіру Қазақ ҒЗИ академик А.Д.Жанғалиев (1968 ж.) телітуші өскіндер секторын ұйымдастырды, онда телітуші алма, алмұрт, өрік пен шие өскіндері кең зерттеле бастады.

Қазақстанда зерттеу барысында телітуші алма өскіндерінің үлкен коллекциясы әртүрлі аймақтан әкелінді: Ресейден - профессор В.И. Будаговский телітушісі, Армениядан – Арм, ЛА телітуші алма мен алмұрт өскіндерінің сериясы (сұрыптаушы Л.А. Апоян, Ереван қаласы), Дагестаннан – Б сериясының телітушілері (авторлары Д.Н. Крылов, Р.Г. Цаболов, Буйнакск қаласы), сонымен қатар шетелдік сұрыптау телітушілері.

Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында ұрықтық, көшеттік және бақтардағы зерттеу нәтижелері бойынша тиімді телітуші алмалар Арм 18, Б7-35, 62-396, Б16-20, беке формалары - ЕМС, Арм 21, К-13 бөлініп алынды.

Өсу күшіне қарай телітуші өскіндер 4 топқа бөлінеді: қысқа, жартылай қысқа, орташа және өте ұзын. Ағаш мөлшерімен бірдей өте ұзын вегетативті көбейетін түрлері ұрықтық өскіндерге тең келеді. Қазақстан жеміс өсіру шаруашылығы үшін аласа ағаштар беретін қысқа және жартылай қысқа телітушілердің едәуір практикалық маңызы бар. Оларға телінген сорттар 2-3 жыл бұрын ерте жеміс береді, олардың шағын мөлшеріне байланысты тығыз отырғызылады, нәтижесінде бақ бірлігі көлемінен көп мөлшерлі жеміс алуға мүмкіндік береді.

Отандас ғалымдар ұсынған, Қазақстанда өсірілетін алма мен алмұрттың болашағы бар телітуші өскіндерінің шаруашылық-биологиялық сипаттамасын білу, нақты топырақ-ауа райы жағдайы үшін телітуші-сорттық үйлесімді дұрыс таңдауға мүмкіндік береді.

Дайындалған ұсыныстар алма мен алмұрттың (беке) көшеттерімен айналысатын жетекшілер мен мамандар үшін арналған. Олар көшет өсіру шаруашылығы жұмыстары деңгейін көтеруге, жалпы жеміс өсірудің дамуына мүмкіндік береді.

Сонымен қатар фермерлерге, студенттерге және әуесқой бағбандарға, алма көшеттерін өсірушілер мен бағалау дәрежелерін қажет етушілерге, сонымен қатар пайдаланатын телітуші өскіндерді дұрыс таңдауда пайдалы.

1. САПАНЫ АНЫҚТАУДЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Бақ салу үшін таза сортты көшеттерді алу, вегетативті көбейетін телітушілердің таза типті ұрық танаптары болған жағдайда ғана мүмкін. Телітуші өскіндердің барлығының бірдей екенін анықтау үшін ұрықтық көшет танабының, көшеттің бірінші егісінің және қалемше кесіндісінің сапасы анықталады. Тексеру мақсаты типтің нақты екенін білу, қоспаны табу және оны алып тастау, ұрықтық бұта жағдайын анықтау болып табылады. Тексеру кезінде басқа өскіндердің қоспасы көшеттен алынып тасталады. Одан әрі көшеттер өсірілетін, қысқа телітушілердің ұрықтық егісінде көшеттердің өте ұзын формалары бар болса, мұндай сорттың телітуші үйлесімі баққа түссе, онда қысқа ағашты бақтарда технологиялық сәйкессіздік болады. Сондықтан телітуші өскіндердің ерекше морфологиялық белгілерін білу міндетті түрде қажет.

Телітушілерді тексеруді қалемшелердің ерекше морфологиялық белгілерін жақсы білетін, сынақ жүргізуге куәлігі бар мамандар жүргізеді. Жұмысты тамызда немесе қыркүйекте жақсы шуақты ауа райында жүргізу керек. Телітуші типтері ұрықтық танаптың әрбір қатарында, көшеттің бірінші егістігінде және қалемше өсіретін жерінде анықталады. Мәліметтер арнайы дала күнделігіне жазылады (күнделік үлгісі берілген). Қоспасы көп болған жағдайда (30%), мұндай көшеттерді отырғызуға рұқсат етілмейді. Жеміс тұқымының телітуші өскіндерінің басты морфологиялық белгілерінің сипаттамалары: бұта пішіні, оның биіктігі, өркен қабығының түсі, төмпешік саны, газ алмасу тесіктер саны, жапырақ тақтасының беткі реңі, жапырақтың төменгі бетінің түктенуі, жапырақ пішіні, түсі, тісшелену пішіні, жапырақ ұшы, жапырақ тақтасы түбінің пішіні, өскін ұзындығы, жапырақ серігі пішіні.

Тексеруді өсу мерзімі соңында, яғни өсімдік өсуін тоқтатқаннан кейін жүргізеді. Телітуші өскіндердің типтік қасиеттерін ерекше белгілері анық көрінетін шуақты ауа райында анықтау керек.

Ұрықтық бұталарды тексеру 1-2 жылда бір рет жүргізу ұсынылады

2. ВЕГЕТАТИВТІ КӨБЕЙЕТІН ТЕЛІТУШІ ӨСКІНДЕРДІҢ БАСТЫ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ АЙРЫҚША БЕЛГІЛЕРІ

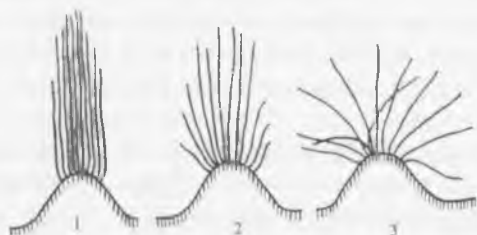
Бұта пішіні. Бұта пішініне қарай бұталы, пирамидалы және аумақты бұталар болып бөлінеді (1 сурет). Бұталыларға шамалы жинақы бұталы өсімдіктер жатады, олардың шеткі өскіндері иілген. Пирамидалы бұталар жинақы, өркеннің негізгі бөлігі тік өседі. Аумақты бұталардың өркендерінің көп бөлігі иілген. Кейде аралас бұта түрлері – бұталы-пирамидалы, аумақты-бұталы түрлері кездеседі.

Бұта биіктігі. Бұта биіктігіне байланысты аласа (60 см), орташа (75 см) және биік (125 см) бұталар болып бөлінеді. Бұл белгі бір жағдайда өсетін әртүрлі типтерді салыстыру үшін қажет.

Өркен қабығының түсі. Қабық түсін анықтау алдында түгінен тазарту керек. Қабық түсін өскіннің орта бөлігіндегі түктенуден таза бос жер түсімен анықтайды. Қабық түсі қоңыр, қызыл-қоңыр, қоңыр-күлгін, жасыл, жасыл-сары, сары және т.б. болады. Сөздің екінші бөлігінің маңызы басым.

Өркендегі төмпешік саны. Көзбен қарап анықталады (бар немесе жоқ).

Өркендегі газ алмасу тесіктер саны. Маңызды белгінің бірі. Өркеннің орта бөлігінде көзбен анықталады. Тесік санын сипаттағанда 3 топқа бөледі: кіші, орташа, үлкен.



1 сурет. Бұта түрлері:

1-пирамидалы, 2 - бұталы, 3 – аумақты.

Буынаралық қашықтық. Буынаралық өте қысқа, ұзындығы 15 мм, қысқа – 19 мм, орташа – 20-25 мм, ұзын – 26-30 мм, өте ұзын – 30 мм болып бөлінеді.

Жапырақ тақтасы бетінің түсі. Бір түстен екінші түске ауысатын, жылтыр және күңгірт болып бөлінеді.

Жапырақтың төменгі беті қалың, орташа және жұқа түктенген болады. Жапырақ түктену дәрежесі келесідей анықталады: жапырақтың төменгі бетін саусақпен бірнеше рет жүргізіп, түскен түктер санымен олардың түктенуін анықтайды. Маңызды белгінің бірі.

Жапырақ пішіні. Жапырақ тақтасы жұмыртқа, кері жұмыртқа, сопақша, дөңгелек пішінді болып келеді (2 сурет). Жұмыртқа пішінді жапырақтың сағақтан кейінгі алғашқы үш бөлігі едәуір жалпақ, кері жұмыртқа пішінді жапырақта сағақтан кейінгі соңғы үш бөлігі жалпақ болады. Сопақша және дөңгелек жапырақтардың жапырақ тақтасының ортасы едәуір жалпақ болып келеді.

Жапырақ жиегінің тісшеленген пішіндері. Телітуші өскін типтерін анықтаудың басты морфологиялық белгілерінің бірі. Әртүрлі өтпелі белгілері бар араланған және доғал араланған жапырақ жиектері болып бөлінеді. Тісшеленгенін жапырақтың орта бөлігімен анықтайды, жапырақ түбі тісшелері едәуір жұмырлау, ал ұш жағы сүйірлеу болып келеді. Жапырақ жиегінің тісшеленген мөлшеріне қарай үлкен, орташа және ұсақ болып бөлінеді (2 сурет).

Жапырақ түсі. Өскіндердің басым көпшілігінің жапырақтарының түсі жасыл. Дегенмен кейбір типтердің жапырақтарының түсінің өзіндік реңдері: қоңыр-жасыл, ашық жасыл, сарғыш, қызғылт, күлгін немесе сұр болады.

Телітуші жапырақтарының түсі жасыл-қызыл немесе күлгін реңді болса, Надзвецкий (Кульджинки) алма түрінің тұқымтегіне жататынын көрсетеді. Олардың қабығы мен сүрегі антоцианды түсті болады.

Жапырақ тактасының түбі жалпақ, жүректәрізді созылған, дөңгелек болып келеді.

Жапырақ сағақтары мөлшеріне қарай бөлінеді: қысқа – 10 мм, орташа – 20 мм, ұзын – 21 мм-ден жоғары.

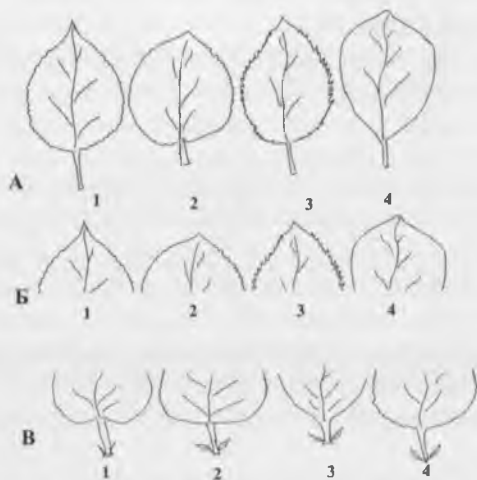
Жапырақ серігі пішіні мен мөлшері. Телітуші өскін типін анықтаудағы маңызды белгі. Қандауыр қылыш, инетәрізді пішіндерімен анықталады. Жапырақ серігі мөлшеріне қарай үлкен мен кіші, жалпақ және жіңішке болып бөлінеді. Үлкен жапырақ серігіне сағағының жартысына немесе жартысынан ұзындар жатады (2 сурет). Жапырақ серіктері бүтінжиекті, орташа, қатты, әлсіз тісшеленген болады.

Жапырақ ұшының орналасу жағдайы. Тік, көтерілген, иілген, қатты және әлсіз иілген болып бөлінеді (3 сурет). Сонымен қатар, кейбір түрлердің жапырақтарының ұшы шетке қарай иіледі.

Жапырақ тактасының орталық жүйкесі жіңішке, орташа және жуан болады (3 сурет). Жіңішке жүйкелі жапырақтардың иілу радиусы 15 см, орташа жүйкелі – 6-14 см және жуан жүйкелі – 5 см болады.

Жапырақтың өркенде орналасуы: Жапырақ пен сағақ арасындағы бұрыш - 35° болса, олар - өте жоғары көтерілген жапырақтар, көтерілген - $35-55^{\circ}$, әлсіз көтерілген - $60-80^{\circ}$, жазықтық - $80-100^{\circ}$, әлсіз иілген – 100° -тан жоғары.

Жапырақ серігінің көтерілуі. Жапырақ серігі мен өркен арасындағы бұрыш 30° болса, онда жапырақ қатты көтерілген, орташа – $35-50^{\circ}$, әлсіз - $60-80^{\circ}$, көтерілмеген - $85-95^{\circ}$, иілген - 100° және жоғары. Оңтүстікте жапырақ серіктері едәуір биік көтерілген болады.



2 сурет. Жапырақтардың морфологиялық ерекшеліктері

А- жапырақ тақтасының пішіні: 1 – сопақша; 2 – дөңгелек; 3 – жұмыртқа тәрізді; 4 – кері жұмыртқа тәрізді

Жапырақ тақтасы жиегінің тісшеленген түрлері: 1, 2 – доғал; 3, – араланған; 4 – бүтін жиекті

Жапырақ тақтасы жиегінің тісшелену мөлшері: 1- орташа; 2, – ұсақ; 3 - ірі

Б – Жапырақ ұшының пішіні: 1 – біртіндеп сүйірленген; 2 – қысқа сүйірленген; 3 – сүйір; 4 – доғал сүйірленген

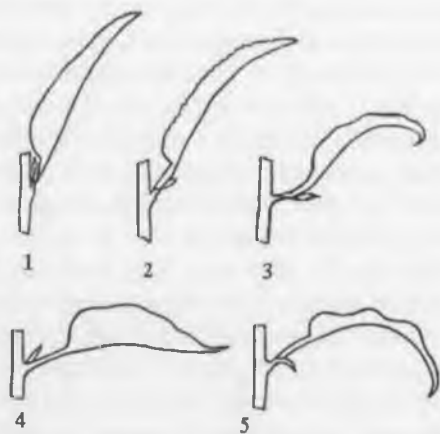
В – Жапырақ тақтасының түбі: 1 – жұмыр; 2 – жалпақ; 3 – ұзыншақ; 4 – жүрек тәрізді.

Сағақ ұзындығы: 1 – ұзын; 2, 4 – орташа; 3 – қысқа.

Жапырақ серігі мөлшері: 1 – ұсақ; 2, 3, 4 – үлкен.

Жапырақ серігі пішіні: 1 – ине тәрізді; 2, 4 – қандауыртәрізді; 3 – қылыш тәрізді.

Жапырақ серігі ені: 1 – жіңішке; 2 – жалпақ; 3, 4 – орташа.



3 сурет. Жапырақ құрылысы мен орналасу ерекшеліктері.

Жапырақ ұшының иілуі: 1 – әлсіз иілген; 2 – тік; 3 – қатты иілген; 4 – көтерілген; 5 – орташа иілген.

Жапырақ тақтасының орталық жүйкесі: 1, 4 – жіңішке; 2 – орташа; 3, 5 – жуан.

Жапырақтың өркенде орналасуы: 1- қатты көтерілген; 2 – көтерілген; 3 – әлсіз көтерілген; 4 – жазықтық; 5 – әлсіз иілген.

Жапырақ серігінің көтерілуі. 1 - қатты көтерілген, 2 – әлсіз; 3 – болмайды; 4 – орташа; 5 – иілген.

Телітуші өскіндерді бірыңғайлаған кезде олардың ерекшеліктерін

сипаттап жазу, сонымен қатар бұта, өркен, жапырақ пен бұтада тамыр түзетін өркендердің суреттері көп көмек көрсетеді.

3. ТЕЛІТУШІ АЛМА МЕН БЕКЕ ӨСКІНДЕРІНІҢ ҚЫСҚАША СИПАТТАМАСЫ

3.1 Қысқа телітуші алмалар

Арм 18. Жүзім өсіру, шарап жасау және жеміс өсіру Армян ҒЗИ (Ереван қаласы) сұрыптаушы Л.А. Апоян шығарған.

Ұрықты бұта аласа, бұталы пішінді. Өркендерінің түсі қою қызыл-қоңыр, әлсіз түктенген, буынаралығы қысқа. Өркендерінде көптеген төмпешіктері болады. Өркенінде газ алмасу тесіктерінің саны орташа, дөңгелек пішінді. Жапырақ тақтасы жылтыр- күңгірт, әлсіз түкті, түсі жасыл, жапырақ жиегі қатты араланған. Сағағы едәуір үлкен, қызғылт. Жапырақ серігі кішілеу, ине тәрізді.

Ұрық бұтасының биіктігі 40 см. Сұлама бұтақтардың тамырлануы өте жақсы – 4-5 балл (1 балл – тамыры жоқ; 2 балл - 1-2 тамырша немесе тек нышаны; 3 балл – тамырлануы қанағаттанарлықтай; 3-4 сабақтан кететін тамыршалар; тамырлануы жақсы, ірі және ұсақ тамырлары көп; 5 балл – өте жақсы тамырлану), шартты тамырдың мойын шеңбері 8 мм. Сұлама бұтақтар отырғызғаннан кейін қалпына келетін жақсы жетілген қосымша тамырлары болуымен сипатталады. Ұрықта қалемшелермен көбейетін стандартты сұлама бұтақтардың шығуы 250-350 мың дара/га немесе орташа 300 мың дара/га, бұл М9 аналогынан және басқа телітуші алма өскіндерінен едәуір жоғары. Ашық топырақта сүректенген қалемшелерден өте жақсы көбейетін, ең жақсы телітуші алма өскіндерінің бірі.

Апорт, Голден Делишес, Джонатан, Заря Алатау, Милтон, Салтанат алма сорттары телінген Арм 18 стандартты шығымы жоғары 1-жылдық көшеттерді береді, ал сорт бойынша орташа 52 мың дара/га немесе қазып алынған көшеттердің жалпы санының 99%, оның 77% бірінші сортты тауарлар.

Бақтағы ағаштар аласа, мөлшері М9 қарағанда кіші, тез жеміс береді, отырғызғаннан кейін 4-5 жылдан кейін жеміс салады, өнімі өте жоғары. Әртүрлі сорттардың орташа өнімділігі 180-260 ц/га. Ағаштар топыраққа жақсы бекінеді. М9-ке қарағанда, телітуші құрғақшылыққа төзімді.

Телітуші өскін Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында пайдалануға ұсынылған.

Б7-35. Буйнакск тәжірибе стансасындағы бақ шаруашылығында Д.Н. Крылов, Р.Г. Цаболов (Дағыстан, Буйнакск қаласы) алды.

Ұрықтық бұта биіктігі орташа, бұталы-пирамидалы пішінді. Өркендері қою қызыл, орташа түкті, буынаралығы қысқа. Газ алмасу тесіктері көп, мөлшері орташа. Жапырақ тақтасы күңгірт-жылтыр реңді, қою жасыл, әлсіз түктенген. сопақша-жұмыртқа пішінді. Жапырақтары доғал-араланып тісшеленген. Сағағы қысқа, қызғылт түсті. Жапырақ серіктері орташа, қандауыртәрізді.

Ұрықтық егіс танабындағы бұта биіктігі 62 см. Сұлама бұтақтардың тамырлануы орташа 8 жыл, отырғызғаннан кейін 3-10 жылда – 4,4 балла. Ұрықтық бұталар жапырақ түсуіне төзімді. Отырғызған мезгілден бастап, 12 жыл бойы өскен уақыт аралығында М9 – 86% қарағанда, 97% бұталар сақталды. Стандартты сұлама бұтақтар шығымы жоғары – 237 мың дара/га, ол 83% құрайды.

Көшет танабында бұл телітуші сабағы тегіс, қабағы созылмалы, бұл бүршік телуді жеңілдетеді. Танаптағы бір жылдық көшет шығымы – 47 мың дара/га.

Бақтағы алма сорты қалыпты биіктігімен немесе М9 ағаштарының деңгейімен бірдей болуымен сипатталады.

Алма сорттары отырғызғаннан кейін 3-4 жылдан кейін жеміс бере бастайды. 14-18 жылдық ағаштардың орташа өнімділігі 130 (Апорт) және 230 ц/га (Заря Алатау, Джонатан) құрайды. Осы телітуші өскінге телінген сорт ағаштары М9 қарағанда, тірек тамырларының болуына байланысты топыраққа жақсы бекінеді. Б7-35 құнды белгісі құрғақшылыққа төзімділігі болып табылады, бұның суарылатын жеміс өсіру жағдайындағы қысқа өскіндер үшін үлкен маңызы бар.

Б7-35 қысқа телітуші алманың жоғары шаруашылық-биологиялық көрсеткіштеріне байланысты Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында пайдалануға ұсынылған.

62-396. В.И.Будаговский және т.б. (Ресей, Мичуринск қаласы) бұдан қорынан бөлінген Мичурин мемлекеттік аграрлық университетінің жеміс өсіру кафедрасының сұрыптауынан алынған.

Қысқа телітуші алманың жапырақтарында, өркенінде, қабығында, сүрегінде және тамырларында Қазақстанның жергілікті түрі – Недзвецкий алмасынан тұқым қуалау арқылы берілген антоцианды түсі бар. Бұта биіктігі орташа, тармақты бұталы пішінді. Өркені әлсіз түкті, қою күлгін, буын аралығы орташа. Өркенінде газ алмасу тесіктер саны орташа, дөңгелек пішінді. Жапырақ тақтасы күңгірт-жылтыр реңді, орташа түктенген, жұмыртқа-сопақша пішінді, қою жасыл күлгін реңмен (қызыл бояулы). Жапырақ жиегі араланған. Сағағы қысқа, қою күлгін. Жапырақ серігі үлкен, қандауыртәрізді.

Ұрықтық танапта 62-396 телітуші алма өскінінің жақсы тамырлануымен – 4,7 балл және стандартты сұлама бұтақтарының жақсы шығуымен сипатталады – 260 мың дара/га, М9-дан 4 есе көп. Өркеннің жақсы тамырлануы мен мықты қосымша тамыр жүйесі болуына байланысты, олар көшет танабында жақсы өседі, бұл стандартты көшеттің жоғарғы шығымын алуға мүмкіндік береді.

Бұл телітуші өскіннің биіктігі мен мөлшері М9 қарағанда, сортына байланысты 14-28% төмен. Отырғызғаннан кейін 4-5 жылдан соң жеміс бере бастайды. Түрлі сорттың орташа өнімділігі 150-220 ц/га. Телітуші құрғақшылыққа және қысқы суыққа төзімді, Недзвецкий алмасынан тұқым

қуалау арқылы құнды белгілері берілген. Телітуші алманы Қазақстанның солтүстік аймақтарында қолдануға болады.

Телітуші өскін 1998 жылы Қазақстан Республикасының Мемлекеттік тізіміне енгізілген және Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында пайдалануға ұсынылған.

М9 (ЕМ9). Англияда Р.Г. Хеттон, И. Амос, Х.В. Витт Ист-Моллинг бақ өсіру тәжірибе стансасында (Кент) таңдап алынған.

Ұрықтық бұта биіктігі орташа, тармақты пішінді. Өркендері қою қызыл-қоңыр түсті. Өркенде газ алмасу тесіктері аз. Жапырақ тақтасы жылтыр, төменгі беті шамалы түктенген, жұмыртқа пішінді, жасыл, аралы-доғал тісшеленген. Жапырақ серігі қандауыртәрізді.

Республиканың оңтүстік және оңтүстік-шығыс жағдайларында стандартты сұлама бұтақтар шығымы 20-30 мың дара/га, бірақ кейде 60 мың дара/га жетеді. Теліме өркендердің жалпы санынан сұлама бұтақтардың шығымы – 80-87%. Сұлама бұтақтардың тамырлануы қанағаттанарлықтай – 3-3,5 балл.

Көшет танабында сұлама бұтақтар тамыр жүйесінің жетілуіне және қалпына нашар келуіне байланысты толық өсіп кетпейді. Бір жылдық көшеттердің шығымы шамамен 30 мың дара/га.

Бақта М9 телітуші өскініндегі ағаш биіктігі 25-30%, екпе көшеттерге қарағанда, діңінен жоғары тармақтала өскен бөлігі бойынша 1,5-1,7 есе кіші. Бұл телітуші өскін сорты отырғызғаннан кейін 4-5 жылдан соң жеміс сала бастайды. Ағаштың жеміс беретін кезіндегі өнімділігі сортына және бақ типіне байланысты 100-250 ц/га жетеді.

М9 қысқа телінуші ағаштардың тамыр жүйесі топыраққа нашар бекітілуімен сипатталады. Ағаштарға бір қатарлы тірек сымдары бар сүйелме керек.

3.2. Жартылай қысқа алма қалемшелері

Б16-20. Д.Н. Крылов, Р.Г. Цаболов (Дағыстан, Буйнакск қаласы) Буйнакск бақ өсіру тәжірибе стансасында алынған.

Бұта биіктігі орташа, бұталы-пирамидалы пішінді. Өркендері орташа түктенген, қоңыр-қызыл, буын аралығы қысқа. Өркенде газ алмасу тесіктері аз, мөлшері орташа. Жапырақ тақтасы күңгірт-жылтыр, ашық жасыл, сопақша-жұмыртқа пішінді. Жапырақтың түктенуі орташа. Жапырақ аралы-доғал тісшеленген. Сағағы орташа, ашық жасыл-қызылт. Жапырақ серігі орташа, қандауыртәрізді.

Ұрық танабында өркендер жақсы тамырлануымен – 4,2 балл және стандартты сұлама бұтақтар шығымы жоғары – 200 мың дара/га, бұтадағы өркендердің жалпы санының 91% болуымен сипатталады. Көшет танабында өсімдіктің өсу көрсеткіші жоғары, яғни олар телімге дайын. Бір жылдық көшет шығымы 54 мың дара/га.

Бақтағы телінген алма сорттары өсуіне және ағаш басы кескініне қарай М9 және ММ 106 ағаштар арасындағы аралық орынды алады.

Б12-20 ағашының тамыр жүйесі жақсы жетілген және ММ 106 ағашының көрсеткіштерінен 3 есе, Надзвецкий көшеттерінен 2,5 есе артық.

Бұл телітуші өскіннің алма сорттары отырғызғаннан кейін 3-4 жылдан кейін жеміс салады. Заря Алатау алма сорты 3-ші жылы 65,7 ц/га жеміс береді. Алма сортының орташа жеміс салуы 160-170 ц/га болады.

Б16-20 жартылай қысқа телітуші алма өскіндері Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарының ҚР Мемлекеттік тізіміне енгізілген.

Жетісу 5. ЖШС «Жеміс және жүзім өсіру ҚазҒЗИ» сұрыптауы.

Телітуші өркенінің, жапырақтарының, сүрегінің және тамырларының антоцианды түсі болуымен сипатталады. Бұта биіктігі орташа, пирамидалы пішінді. Өркендері қатты түктенген, қызыл қоңыр түсті, газ алмасу тесіктер саны орташа. Жапырақ тақтасы күңгірт-жылтыр ренді, қызыл қою жасыл, түктенуі орташа, жапырағы жұмыртқа пішінді. Жапырақ жиегі доғал тісшеленген. Сағағы орташа, қызыл қоңыр. Жапырақ серігі ұсақ, қандауыртәрізді.

Жетісу 5 телітуші өркені ұрықтық танапта өте жоғары тамырлануымен (4,4 балл) сипатталады. Стандартты сұлама бұтақтар шығымы өте жоғары – 321 мың дара/га. Олар көшет танабында мықты тамыр жүйесі болуына байланысты жақсы әрі белсенді өседі, нәтижесінде стандартты көшеттің жоғарғы шығымын алуға мүмкіндік береді.

Тау етегі аймағындағы суарылатын Голден Делишес сортының 14 жылдық алмасының биіктігі 3,2 м, М9 қарағанда 20% жоғары, ағаш басы аумағы 2,3 м, ағаш көлемі 4,1 м², мөлшері 6,0 м³.

Голден Делишес алма сорты Жетісу 5 телітушіге телінгеннен кейін 5 жылдан соң жеміс салады. Голден Делишес сорты ағашының орташа өнімділігі 171,5 ц/га құрайды. Телітуші құрғақшылыққа өте төзімді. Республиканың оңтүстік-шығысында өсіруге қолайлы жартылай қысқа телітуші алма өскіні болып табылады.

3.3. Биіктігі орташа телітуші алмалар

ММ 106. Англияда Ист-Моллингск бақ өсіру тәжірибе стансасы Мертондағы (Моллинг-Мертон) Джон Иннес атындағы жеміс өсіру ҒЗИ-ның оригенаторлары Х.М. Тайдемен, М.Б. Крейнмен бірлесіп алынған.

Ұрықтық бұта аласа, бұталы-пирамидалы пішінді. Өркендері қою қызыл-қоңыр, газ алмасу тесіктер саны орташа. Жапырақтары әлсіз-күңгірт-жылтыр, қалың түкті, сопақша-жалпақ-жұмыртқа пішінді. Жапырақ тақтасы жасыл, жиегі араланған, жапырақ серігі жалпақ, қандауыртәрізді.

Сұлама бұтақтардың тамырлануы едәуір жоғары – 3,8 балл. Стандартты телітушінің шығымы 70-100 мың дара/га. Көшет танабында сұлама бұтақтар жақсы өседі. Көшеттер шығымы М9 және ұрықтық телітуші өскіндерге қарағанда 1 га 1,5 есе жоғары.

Апорт алма сортының 20-жылдық ағашының биіктігі – 4,0, Заря Алатау – 5,6, Джонатан – 3,6 м.

ММ 106 алма сорты отырғызғаннан кейін 5-7 жылдан соң жеміс салады. Сортына байланысты орташа өнімділігі 100-110 ц/га. ММ 106-ге Апорт сортын телігенде, жеміс салуы өте төмен екені белгілі болды.

Телітуші өскін ҚР Мемлекеттік тізіміне енгізілген және Қазақстанның оңтүстік және оңтүстік-шығысында өсіруге ұсынылған.

3.4. Алмұрттың қысқа телітушілері (беке)

ЕМС. Англияда алынған.

Бұта аласа, бұталы-пирамидалы пішінді. Өркені әлсіз түктенген, қоңыр түсті. Буынаралығы қысқа. Газ алмасу тесіктері көп. Жапырағы жылтыр-күңгірт, ашық жасыл, түктенуі орташа. Жапырақ пішіні сопақша. Сағағы орташа. Жапырақ серігі жалпақ.

Ұрық танабында өркендердің тамырлануы едәуір жақсы – 3,6 балл, стандартты сұлама бұтақтар шығымы 392 мың дара/га, ол жалпы санының 66% құрайды. Сүректенген қалемшелер өте жақсы көбейеді. Лесная красавица алмұрт сортының стандартты көшеттерінің шығымы 45 мың дара/га, Талгарская красавица сорты 50 мың дара/га.

Телінген алмұрт сортының ағаштары онша биік емес. Лесная красавица мен Талгарская красавица сорттарының мөлшері ЕМА-мен салыстырғанда, Алматы облысында 10-20% және Оңтүстік Қазақстан облысында 2 еседей кіші.

Алматы облысындағы 5-12 жылдық алмұрт ағаштарының жеміс салуы, мысалы Лесная красавица сорты 12, 6 кг/дер., Талгарская красавица – 25,1 кг/дер. Талгарская красавица сортының діңінің жоғарғы жағындағы бұтақтары кең тармақталған, көбіне өскіннің сынуы немесе телінген жердегі телітушінің үзілуінен болады, яғни сәйкессіздігі байқалады. Оңтүстік жағдайында осы телітушідегі алмұрт сорттары топырақтың беткі қабатында ылғалдылықтың жетіспеушілігінен дұрыс өспейді. Дегенмен агротехниканы қатаң сақтағанда және тірек сымдарын қондырғанда, телітушіні көшеттерді тығыз отырғызуға пайдалануға болады.

ЕМС-10. Францияда алынған.

Бұта аласа, бұталы-пирамидалы пішінді. Өркен әлсіз түктенген, қоңыр түсті. Буынаралығы қысқа. Газ алмасу тесіктері көп, дөңгелек пішінді. Жапырақ жылтыр-күңгірт, ашық жасыл, түктенуі орташа. Жапырақ түсі басқа беке телітуші өскіндерінен жақсы ерекшеленеді. Жапырақ пішіні сопақша. Сағағы қысқа. Жапырақ серігі үлкен, жалпақ.

Ұрықтық танапта өскіннің тамырлануы қанағаттанарлықтай – 3 балл, стандартты сұлама бұтақтардың шығымы 352 мың дара/га. Сүректенген қалемшелер өте жақсы көбейеді. Стандартты алмұрт сорттары шығымы Лесная красавица сорты 45 мың дара/га, Талгарская красавица сорты 50 мың дара/га.

Телінген алмұрт сортының ағаштары онша биік емес. Лесная красавица мен Талгарская красавица сорттарының мөлшері ЕМА-мен салыстырғанда, 25-30% және орман алмұртының екпе көшетінен 1,7 есе кіші.

Алматы жеміс өсіру аймағында Лесная красавица мен Талгарская красавица сорттарының 5-15 жылдық ағаштарының өнімділігі 20 және 62 кг/дер. Талгарская красавица сорты ағаштарды жиі отырғызған кезде 357 ц/га жеміс алуға мүмкіндік береді.

Алмұрт үшін болашақты телітуші өскін.

Мелитопольская (Украина, Мелитополь).

Бұта аласа, бұтаның ерекше белгісі – өркендерінің тармақты пішінді, дерлік жазықтық күйде болуы. Өркендері орташа түкті, қоңыр түсті, буынаралығы орта мөлшерлі. Газ алмасу тесіктері көп, ашық қоңыр түсті, ұзынша-жұмыр пішінді. Жапырағы күңгірт, күлтүсті-жасыл, қалың түктенген, жұмыртқа пішінді. Сағағы қысқа, жапырақ серігі үлкен, олардың ені орташа. Өркендердің тамырлануы нашар 2,0 балл, стандартты сұлама бұтақтар шығымы 261 мың дара/га, сұлама бұтақтардың жалпы санының 35% құрайды.

3.5. Алмұрттың жартылай қысқа телітушілері

ЕМА (Анжер бекесі). Р.Г. Хеттон, И. Амос, Х.В. Витт Англияда Ист-Моллингск бақ өсіру тәжірибе стансасында (Кент) алынған.

Бұта пішіні бұталы, биік. Өркендердің түктенуі орташа, қабық түсі қоңыр, буынаралығы орташа. Өркенде газ алмасу тесіктері көп, дөңгелек пішінді. Жапырақ тақтасы жылтыр-күңгірт, жасыл түсті, жапырақтың төменгі жағы қалың түкті. Сағағы қысқа, жапырақ серігі үлкен, едәуір жіңішке.

Телітуші өскіндер ұрықтық танапта жақсы көбейеді. Өркендердің тамырлануы 2,4 балл. Өнімділік кезеңінде стандартты сұлама бұтақтардың шығымы 266 мың дара/га. Жеміс көшеті танабында көшеттер шығымы жоғары, оның орташа шығымы – 47 мың дара/га.

Алматы және Оңтүстік Қазақстан облыстарындағы алмұрттың 12 жылдық ағаштарының биіктігі Лесная красавица сорты бойынша 4,4 және 4,8 м, Талгарская красавица сорты бойынша 3,6 и 3,8 м.

ЕМА бекесіндегі алмұрт сорттары отырғызғаннан кейін 4 жылдан соң жеміс салады. Алматы облысында 5-15-жылдық алмұрт ағаштарының орташа өнімділігі Лесная красавица 16 кг/дер., Талгарская красавица 27 кг/дер., Оңтүстік Қазақстан облысында 5 және 23 кг/дер.

Кемшілігі – бұл телітуші өскінде бірқатар алмұрт сорттарының үйлеспейді.

Телітуші өскін Қазақстан Республикасының пайдалануға жіберілген сұрыптау жетістіктерінің Мемлекеттік тізіміне енгізілген және Алматы, Жамбыл және Оңтүстік Қазақстан облыстарында өсіруге ұсынылған.

**4. «ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ПАЙДАЛАНУҒА ЖІБЕРІЛГЕН СҰРЫПТАУ ЖЕТІСТІКТЕРІНІҢ
МЕМЛЕКЕТТІК ТІЗІМІНЕ» ЕНГІЗІЛГЕН АЛМА МЕН АЛМҰРТТЫҢ ТЕЛІМЕ ӨСКІНДЕРІНІҢ БАСТЫ БЕЛГІЛЕРІ
ЖӘНЕ БОЛАШАҚТЫ ТҮРЛЕРІ
(тән белгілері – сызылған)**

Телітуші	Бұта		еркен (қабық түсі)	газ алмасу тесіктері (саны)	Жапырақ тактасы						Жапырақ серігі (пішіні)	
	пішіні	биіктігі			реңі	түктенуі	пішіні	түсі	тішелену пішіні	ұшының қалпы	түбінің пішіні	жапырақ серігі пішіні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Алма

Арм 18	бұталы	аласа	қою қызыл-қоңыр	орташа	жылтыр-күңгірт	әлсіз	сopaқша	жасыл	терең араланған	әлсіз түктенген	ұзынша	инетеріздi
Б7-35	бұталы-пиррамидалы	орташа	қою қызыл	орташа	күңгірт-жылтыр	әлсіз	сopaқша-жұмыртқа тәріздi	қою жасыл	доғал-араланған	тегіс әлсіз түктенген	жұмыр	қандауыртаріздi
Б2-396	аумақты бұталы	орташа	қою күлгін	аз	күңгірт-жылтыр	орташа	жұмыртқа тәріздi-сopaқша	қою жасыл күлгін ренді	араланған	әлсіз түктенген	ұзынша	қандауыртаріздi

М9	аумақты	орташа	қою қызыл-қоңыр	аз	жылтыр	орташа	жұмыртқа тәрізді	жасыл	араланған-доғал	әлсіз түктенген	жұмыр	қандауыртәрізді
Б16-20	бұталы-пирамидалы	орташа	қоңыр-қызыл	аз	жылтыр-күңгірт	орташа	сопақша-жұмыртқа тәрізді	ашық жасыл	доғал-араланған	әлсіз түктенген	жүрек пішінді-жұмыр	қандауыртәрізді
Жетпіс 5	пирамидалы	орташа	қою қызыл	орташа	күңгірт-жылтыр	орташа	жұмыртқа тәрізді	қызыл-қою жасыл	доғал	әлсіз жүйкеленген	жұмыр жүрек пішінді	ұсақ, қандауыртәрізді
ММ 106	бұталы-пирамидалы	биік	қою қызыл-қоңыр	орташа	әлсіз күңгірт-жылтыр	орташа	сопақша-кең-жұмыртқа пішінді	зеленый	араланған	түкті	дөңгелек	жалпақ қандауыртәрізді

Беке

ЕМА	бұталы	биік	қоңыр	көп	жылтыр-күңгірт	қалың	сопақша	жасыл	жоқ	тегіс	жүрек пішінді	едауір жіңішке
ЕМС	бұталы-пирамидалы	аласа	қоңыр	көп	жылтыр-күңгірт	әлсіз	сопақша	ашық жасыл	жоқ	әлсіз түкті	жүрек пішінді	жалпақ
ЕМС-10	бұталы-пирамидалы	аласа	қоңыр	көп	жылтыр-күңгірт	орташа	сопақша	ашық жасыл	жоқ	тегіс	жүрек пішінді	үлкен жалпақ
Мелитопольская	аумақты	аласа	қоңыр	көп	күңгірт	қалың	жұмыртқа пішінді	күлтүсті-жасыл	жоқ	әлсіз түкті	дөңгелек	ұсақ

Ескерту: Астын сызумен негізгі белгілер ерекшеленген

5. Телітуші өскіндерді тексеру құжаттары

Телітуші өскіндерді тексеру жұмыстарын шаруашылықтағы құжаттардан бастайды: өткен жылдардағы тексеру актілері, екпе көшеттің шығу тегін растайтын сорт куәліктері, сонымен қатар карантинді тексеру мәліметтері. Ұрықтық көшеттің жалпы жағдайымен міндетті түрде танысады. Сонан кейін көшетті тексеру жұмыстарын жүргізеді. Қатармен өтіп, тексеруші дала күнделігіне кездескен қоспаларды тізеді. Жұмысшылар оны белгілейді (ізбес, бояу). Қоспаны егіс танабынан тез арады алып тастайды. Өскіндер арасындағы қоспаны анықтау жұмыстарын бірінші көшет танабында әдетте телім жұмыстарының алдында жүргізеді.

Екпе көшет жасын (отырғызған жылы) «екпе көшетті салу жайлы» актіге сәйкес көрсетеді. Қоспа өсімдіктерді алып тастағаннан кейін, тексеруші тексерудің бақылау жұмыстарын жүргізеді және шаруашылық басшылығымен бірге карантинді тексеру орны қорытындысымен жүргізілген жұмыс актісін жасайды.

Екпе көшетті басқа шаруашылыққа өткізген кезде «сорт куәлігі» беріледі.

Дала күнделігінің үлгісі, тексеру актісі, сорт куәлігі және оларды толтыру үлгісі (курсивпен белгіленген) 1 қосымшада берілген.

ДАЛА КҮНДЕЛІГІ

(Толтырудың үлгісі)

Ұрықтық, көшеттің бірінші егісін және телітуші өскіндердің сүректенген қалемшелері өсетін танаптарды тексеру

1. Тексерудің күнтізбелік уақыты: 10 тамыз 2011ж.
2. Шаруашылық: ЖШС «Агробірлестік»
3. Облыс, аудан: Жамбыл, Мерке
4. Аты-жөні: тексеруші, қызметі: Оразаева М.В., аға ғылыми қызметкер
5. Екпе көшет аты, жыл, отырғызу үлгісі: телітуші өскіндердің ұрықтық танабы, отырғызылған жылы 24 сәуір 2008 ж., отырғызу үлгісі 1,4 x 0,2м
6. Орам саны, қатар, қатардағы саны (С-О, Б-Ш): 2 орам, 10 қатар, қатардағы саны С (солтүстіктен) - О (оңтүстікке)
7. Көлемі: 2 га
8. Негізгі телітуші (тип) М9

№ орам	№ қатар	Негізгі телітуші типі	Негізгі телітуші бұтасының саны, дара.	Қоспа бұта саны, дара.	Қоспа белгісі (алып тастау)
1	1	М9	50	3	қазып алынды
1	2	М9	60	2	қазып алынды

Тексеруші қолы _____

**ҰРЫҚТЫҚ ТАНАПТА (КӨШЕТТІҢ БІРІНШІ ТАНАБЫ ЖӘНЕ Т.Б.)
ВЕГЕТАТИВТІ КӨБЕЙЕТІН ТЕЛІТУШІ ӨСКІНДЕРДІ ТЕКСЕРУ АКТІ**

(Толтырудың үлгісі)

«20. 08. 2011 ж.»

Комиссия құрамында: (аты-жөні, қызметі) - Ж.С Қарабаева., а/ш басқармасы бастығының орынбасары, Жамбыл облысы, А.М. Қасабекова, а/ш басқармасы бастығы, Мерке ауданы, Л.А.Курасова, ЖШС «Жеміс және жүзім өсіру ҚазҒЗИ аға ғылыми қызметкері С.Т Ноғаева, карантин тексеру орны қызметкері, В.Д. Ямпольский, шаруашылық басшысы, М.В Оразаева ЖШС «Агробірлестік», Мерке ауданы, Жамбыл облысы шаруашылығының құжаттарын, дала күнделігін және көшеттер жағдайын тексерді.

Тексеру нәтижесінде белгіленді: ұрықтық танап 24 сәуір 2008 ж. отырғызылған, көлемі 2 га, отырғызу үлгісі 1.4 x 0.2 м, негізгі телітуші (тип) М9.

Негізгі телітушінің отырғызылу жиілігі 98%.

Комиссия ұрықтық танаптағы телітуші өскіндерді (көшеттің бірінші танабы және т.б.) таза тип ретінде пайдалануға жарамды (немесе жарамсыз) деп есептейді.

Қолдар:

(аты-жөні, қызметі)

Ж.С Қарабаева., а/ш басқармасы бастығының орынбасары
Жамбыл облысы

Қолы

М. О.

Сорт куәлігі № 1 _____

ВЕГЕТАТИВТІ КӨБЕЙЕТІН ТЕЛІТУШІ ӨСКІН МАТЕРИАЛЫНА

(Толтырудың үлгісі)

6 қараша 2011 жылы (күні, айы, жылы) берілді, шаруашылық атауы ЖШС «Агробірлестік», Мерке ауданы, Жамбыл облысы, Қазақстан Республикасы, пошта мекен-жайы, телефон, факс, электрондық пошта

«Ғалым Қапламбек» шаруа қожалығы (алатын шаруашылық атауы) көшет материалын жіберуге

Тұқымы	Теліме өскін	Көшет материалының жасы	саны, дара	Тауарлы сорт	Ескертпе
Алма	М9	біржылдық	200	1	
Беке	ЕМС -10	біржылдық	500	1	

Куәлік ұрықтық көшет немесе көшеттің бірінші танабындағы өскіні № 1 (күні, айы, жылы) «20. 08. 2011ж. тексеру актісі негізінде берілді.

Қолдар: шаруашылық жетекшісі _____
маман _____

МО.

ТЕРМИНДЕРДІҢ ҚЫСҚАША СӨЗДІГІ

Кәдімгі беке (Айва обикновенная) – (*Cydonia oblonga* Mill.) жемісті өсімдіктердің монотипті туысы, раушан гүлділер тұқымдасы, алма тұқымдас тармағы, алмұрттың кейбір сорттарына жақсы телітуші.

Тексеру (Апробация) - (лат. *aprobation* – мақұлдау, бекіту), сортын (типтік) анықтау үшін бақтарды, ұрықтық екпе көшеттерді, көшет танаптарын тексеру. Ұрықтық екпе көшеттер мен көшет материалдарын бағалау үшін далалық тексеру әдістері пайдаланылады.

Төмпешіктер (Берноты) – бұтақтардағы төмпешіктер, жасырын қосалқы тамырлар арқылы дамиды. Төмпешіктің болуы қосалқы тамырлардың өсу мүмкіндігінің және өсімдіктің тамырлану дәрежесінің куәсі. Өсімдіктің қысқа болу белгілерінің бірі.

Вегетация – өсімдіктің белсенді тіршілігі (биіктігі, қоректенуі, дамуы). Жемісті өсімдіктердің өсуі тамырының өсуінен басталып, жапырағының түсуімен аяқталады.

Құрғашылыққа төзімділігі (Засухоустойчивость) – өсімдіктің құрғақшылық пен тым ыстыққа төзімділігі.

Суыққа төзімділігі (Зимостойкость) – өсімдіктің қысқы қолайсыз жағдайларға: қатты аязға, жоғарғы және төменгі температураның тез өзгеруіне, еріген судың қаптауына төзімділігі.

Өскін (Клон) – типтің вегетативті өскіні, ұрықтық өсімдікпен тектік туыс, осы типке тиісті шаруашылық бағалы сапаны сақтайды.

Сұлама бұтақ (Отводок) – көшет танабында екпе материал ретінде қолданылатын, тамыр түзетін және ұрықтық бұтадан жеке алынған ұрықтық өсімдіктің біржылдық өскіні.

Бүршік телу (Окулировка) – өсімдік дамиды (алма, алмұрт сорттары және т.б.) сортқа бүршік телу (дақыл көзшесі).

Телітуші (Подвой) – бүршік, қалемше телінетін өсімдік немесе оның бөлігі.

Қайта қалпына келу (Регенерация) – (лат. *regeneration* жаңару, жандану) жоғалған немесе зақымдалған мүшенің жаңаруы (тамыр, жер беті бөлігі) және одан әрі мүшелер қызметі мен өсуге байланысты бұзылымдардың қайта қалпына келуі.

Қалемше (Черенок) – вегетативті көбею үшін қолданылатын (тамырлану, телу) бүршігі бар жасыл немесе сүректенген өскін кесіндісі.

Төсіктер (Чечевички) – транспирация және газ алмасуға арналған төсіктер, олар өркеннің тоз қабатындағы ерекше түзіліс.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	25
1. Цель и задачи апробации	27
2. Основные отличительные морфологические признаки вегетативно размножаемых (клоновых) подвоев	27
3. Краткая характеристика клоновых подвоев яблони и айвы	31
3.1. Карликовые подвои яблони	31
3.2. Полукарликовые подвои яблони	34
3.3. Среднерослые подвои яблони	35
3.4. Карликовые подвои для груши (айва)	36
3.5. Полукарликовый подвой для груши	37
4. Основные признаки клоновых подвоев яблони и айвы, включенных в «Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию в Республике Казахстан» и перспективных типов	38
5. Документация по апробации клоновых подвоев	40
Приложения	41
Краткий словарь терминов	44
Литература	45

ВВЕДЕНИЕ

В садоводстве важная роль отводится подвоям. В настоящее время в мировом плодоводстве широкое распространение получили вегетативно размножаемые (клоновые) подвои.

Клоновые подвои позволяют сократить варьирование силы роста деревьев, ускорить вступление их в пору плодоношения, повысить засухоустойчивость и зимостойкость, увеличить урожайность садов за счет загущенных посадок, улучшить качество плодов и снизить затраты ручного труда на обрезке деревьев и сьеме урожая.

Опыт выращивания садов на клоновых подвоях в Алматинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областях показал их значительное преимущество в сравнении с садами на семенных подвоях.

В Казахстане первые исследования с вегетативно размножаемыми подвоями были начаты на кафедре плодоводства в Казахском сельскохозяйственном институте заслуженным деятелем Каз.ССР, доктором сельскохозяйственных наук А.П. Драгавцевым до Великой Отечественной войны. В послевоенные годы они были продолжены. Первая научная статья «К биологии Дусена» появилась в 50-е годы.

Научно-исследовательскую работу с вегетативно размножаемыми подвоями продолжили И.Г. Андронов и Б.Г. Матоганов. По результатам исследований были выделены клоновые подвои для яблони М9 и ММ106, для груши ЕМА, которые нашли применение в садах.

В Казахском НИИ плодоводства и виноградарства академиком А.Д. Джангалиевым (1968 г.) был организован сектор клоновых подвоев, в котором началось широкое исследование подвоев яблони, груши, сливы и вишни.

За период исследований в Казахстан завезена большая коллекция клоновых подвоев яблони из различных регионов: из России – подвои профессора В.И. Будаговского, из Армении – серия подвоев Арм, ЛА для яблони и груши (селекционер Л.А. Апоян, г. Ереван), из Дагестана – подвои серии Б (авторы Д.Н. Крылов, Р.Г. Цаболов, г. Буйнакск), а также подвои зарубежной селекции.

По результатам исследований в маточнике, питомнике и садах Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской областях выделены эффективные подвои яблони Арм 18, Б7-35, 62-396, Б16-20, формы айвы – ЕМС, Арм 21, К-13.

По силе роста клоновые подвои делятся на 4 группы: карликовые, полукарликовые, среднерослые и сильнорослые. Сильнорослые вегетативно размножаемые типы по размерам деревьев приравниваются к привитым на семенные подвои. Наибольшее практическое значение для плодоводства Казахстана представляют карликовые и полукарликовые подвои, которые дают низкорослые деревья. Привитые на них сорта на 2-3 года раньше

вступают в пору плодоношения, из-за небольших размеров деревьев их высаживают загущенно, что позволяет получать большое количество плодов с единицы площади сада.

Знание хозяйственно – биологических характеристик районированных в Казахстане и перспективных клоновых подвоев яблони и груши, рекомендованных отечественными учеными, позволит сделать правильный выбор подвойно-сортовых комбинаций для конкретных почвенно-климатических условий.

Подготовленные рекомендации предназначены для руководителей и специалистов хозяйств, занимающихся производством посадочного материала яблони и груши (айвы). Они будут способствовать повышению уровня деятельности питомниководческих хозяйств, позитивно влиять на развитие плодородия в целом. Также они будут полезны фермерам, студентам и садоводам-любителям, всем интересующимся выращиванием посадочного материала яблони и нуждающимся в критериях оценки, а также правильном выборе используемых подвоев.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ АПРОБАЦИИ

Получение чистосортного посадочного материала для закладки садов возможно лишь при наличии чистотипных маточников вегетативно размножаемых подвоев. С целью определения идентичности подвоев в маточных насаждениях, первом поле питомника и черенковом рассаднике проводится апробация. В задачу апробации входят установление достоверности типов, выявление и удаление примеси и определение состояния маточных кустов. Примеси других подвоев при апробации удаляются с посадок. Если в маточнике карликовых подвоев имеются типы сильнорослых форм, на которых в дальнейшем выращиваются саженцы, то при попадании в сад такие сорто-подвойные комбинации вызывают нарушение технологичности карликового сада. В связи с этим знание отличительных морфологических признаков подвоев просто необходимо.

Апробация подвоев проводится специалистами, хорошо знающими отличительные морфологические признаки подвоев, имеющих удостоверение на право апробации. Проводить работу нужно в августе или в сентябре в хорошую солнечную погоду. Определение типичности подвоев проводится в каждом ряду маточника, первого поля питомника и черенкового рассадника. Данные заносятся в специальный полевой журнал (форма журнала прилагается). При наличии большой примеси (30 %) других подвоев эксплуатация таких насаждений не допускается. Основными морфологическими признаками описания клоновых подвоев плодовых пород является: форма куста, высота куста, цвет коры побега, количество бернот, количество чечевичек, оттенок поверхности листовой пластинки, опушение нижней части листа, форма листа, цвет листа, форма зубчатости, положение верхушки листа, форма основания листовой пластинки, длина черешка, форма прилистников.

Апробацию проводят к концу вегетации, когда растения заканчивают рост. Определять типовую принадлежность подвоев лучше в солнечную погоду, когда отличительные признаки видно особенно четко.

Апробацию маточных кустов рекомендуется проводить не реже одного раза в 1-2 года.

2. ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖАЕМЫХ (КЛОНОВЫХ) ПОДВОЕВ

Форма куста. По форме кусты делятся на кустовидные, пирамидальные и раскидистые (рис. 1). К кустовидным относятся растения с незначительной компактностью куста, у которых по периферии побеги наклонены. Пирамидальные кусты компактны, основная часть побегов растет вертикально. У раскидистых кустов большая часть побегов наклонена. Иногда встречаются смешенные формы кустов - кустовидно-пирамидальной, раскидисто-кустовидной

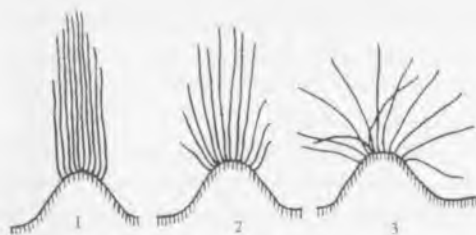


Рис. 1. Форма кустов:
1 – пирамидальная; 2 – кустовидная; 3 – раскидистая.

Высота куста. По высоте кусты бывают низкорослыми (до 60 см), среднерослыми (до 75 см) и высокорослыми (до 125 см). Данный признак пригоден лишь для сравнения различных типов, произрастающих в одних условиях.

Цвет коры побега. Перед определением цвета коры необходимо стереть опушение. О цвете коры судят по участкам, свободным от налета в средней части побега. Цвет коры может быть: коричневый, темно-красно-коричневый, темно-красный, темно-фиолетовый, зеленый, зеленовато-желтый, желтый и т.д. Преобладающее значение имеет цвет, обозначенный во второй части слова.

Количество бернот на побеге. Определяется визуально (имеются или отсутствуют).

Количество чечевичек на побеге. Один из надежных признаков. Определяется визуально в средней части побега. В описании количество чечевичек подразделяется на три группы: небольшое, среднее и большое.

Длина междоузлий. Междоузлия подразделяются на очень короткие, длиной до 15 мм, короткие – до 19 мм, средние – 20-25 мм, длинные – 26-30 мм, очень длинные – более 30 мм.

Оттенок поверхности листовой пластинки. Оттенки делятся на матовые и блестящие, с различными переходами от одного к другому.

Опушение нижней части листа может быть сильным, средним и слабым. Определение степени опушенности листа осуществляется следующим образом: несколько раз по нижней части листа проводят пальцем и по количеству удаленных ворсинок судят об опушении. Один из надежных признаков.

Форма листа. Листовая пластинка бывает яйцевидной, обратно-яйцевидной, овальной, округлой (рис. 2). У яйцевидного листа наибольшая ширина в первой трети от черешка, у обратнояйцевидной – в последней трети от черешка. Овальный и круглый лист имеет наибольшую ширину посредине листовой пластинки.

Форма зубчатости края листа. Один из главных морфологических

признаков определения типа подвоя. Различают пильчатую и городчатую, с различными переходами. Определение характера зубчатости проводят в средней части листа, так как у основания листа зубцы более округлые, а к верхушке – более заостренные. По величине зубчатость края листа делят на крупную, среднюю и мелкую (рис. 2).

Цвет листа. У большинства подвоев цвет листа зеленый. Однако у некоторых типов цвет листа имеет характерные оттенки: темно-зеленый, светло-зеленый, с оливковым, красноватым, фиолетовым или с серым отливом. Листья подвоев, имеющие зелено-красноватый или фиолетовые оттенки, указывают на участие в их геноме вида яблони Недзвецкого (Кульджинки). Для них характерна антоциановая окраска коры и древесины. Основания листовой пластинки бывает плоское, сердцевидное удлиненное, округлое (рис. 2).

Черешки листьев различаются по размеру, бывают короткие - до 10 мм, средние – до 20 мм, длинные – более 21 мм.

Форма и величина прилистников. Довольно надежный признак при определении типа подвоя. Отличают ланцетовидные, саблевидные, игловидные формы. По величине прилистники делят на маленькие и большие, широкие и узкие. К большим относятся прилистники, имеющие длину равную половине или больше длины черешка (рис. 2). Края прилистников бывают цельнокрайними, среднезубчатыми, сильнозубчатыми, слабовзубчатыми.

Положение верхушки листа. Различают ровную, приподнятую, опущенную, сильно опущенную, слабо опущенную (рис. 3). Кроме того, у некоторых типов верхушка листа изгибается в сторону.

Продольная изогнутость листовой пластинки (центральной жилки) бывает слабая, средняя и сильная (рис 3). Слабоизогнутые листья имеют радиус изгиба 15 см, среднеизогнутые – 6-14 см и сильноизогнутые – до 5 см.

Положение листа относительно побега: Сильно приподнятые листья образуют угол между побегом менее 35° , приподнятые - $35-55^{\circ}$, слабо приподнятые - $60-80^{\circ}$, горизонтальные - $80-100^{\circ}$, слабо опущенный – более 100° .

Приподнятость прилистников. Различают сильную приподнятость, когда угол между побегом и прилистником менее 30° , среднюю – $35-50^{\circ}$, слабую - $60-80^{\circ}$, приподнятость отсутствует (нет) - $85-95^{\circ}$, опущенные - 100° и более. На юге прилистники приподняты немного больше.

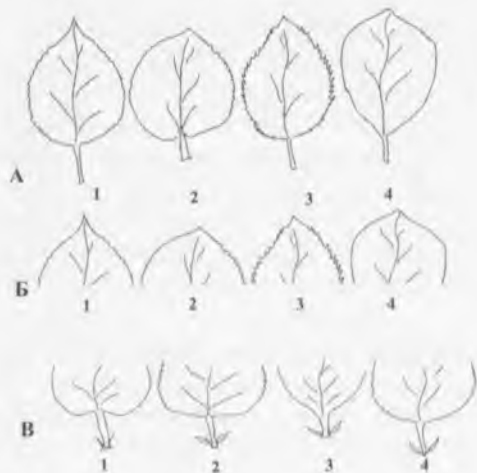


Рис. 2. Морфологические особенности листьев

А - Форма листовой пластинки: 1 – овальная; 2 – округлая; 3 – яйцевидная; 4 – обратнойцевидная

Форма зубчатости краев листовых пластинок: 1, 2 – городчатая; 3, – пильчатая; 4 - цельнокрайная

Величина зубчатости краев листовых пластинок: 1- средняя; 2, – мелкая; 3 - крупная

Б - Форма верхушек листьев: 1 – постепеннозаостренная; 2 – короткозаостренная; 3 – заостренная; 4 – тупозаостренная

В - Основание листовой пластинки: 1 – округлое; 2 – плоское; 3 – удлиненное; 4 – сердцевидное.

Длина черешка: 1 – длинный; 2, 4 – средний; 3 – короткий.

Величина прилистников: 1 – мелкие; 2, 3, 4 – крупные.

Формы прилистников: 1 – игловидные; 2, 4 – ланцетовидные; 3 – саблевидные.

Ширина прилистников: 1 – узкие; 2 – широкие; 3, 4 – средние.

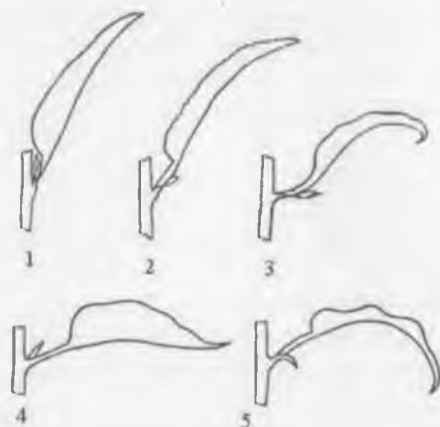


Рис. 3. Особенности строения и расположения листа.

Изогнутость верхушки листьев: 1 – слабо опущенная; 2 – ровная; 3 – сильно опущенная; 4 – приподнятая; 5 – средне опущенная.

Продольная изогнутость листовой пластинки (центральной жилки): 1, 4 – слабая; 2 – средняя; 3, 5 – сильная.

Положение листа относительно побега: 1- сильно приподнятое; 2 – приподнятое; 3 – слабо приподнятое; 4 – горизонтальное; 5 – слабо опущенное.

Приподнятость прилистников: 1 – сильная; 2 – слабая; 3 – отсутствует (нет); 4 – средняя; 5 – опущенные.

При идентификации клоновых подвоев большую помощь окажут описание их характеристик, а также фотографии кустов, побегов, листьев и корнеобразования побегов в кустах.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ И АЙВЫ

3.1. Карликовые подвои яблони

Арм 18. Выведен в Армянском НИИ виноградарства, виноделия и плодводства (г. Ереван) селекционером Л.А. Апяном.

Маточный куст низкорослый, кустовидной формы. Цвет побегов темно-красно-коричневый, опушение слабое, междоузлия короткие. Побеги имеют большое число бернотов. Чечевичек на побеге среднее число, округлой формы. Листовая пластинка блестяще-матовая, слабо опущенная, цвет зеленый, край листа глубоко пильчатый. Черешок довольно большой, красноватый. Прилистники маленькие, игловидные.

Высота маточного куста 40 см. Укоренение отводков отличное – 4-5 баллов (1 балл – корней нет; 2 балла - 1-2 корешка или только зачатки; 3

балла – укоренение удовлетворительное; 3-4 больших корешков отходящих от стебля; укоренение хорошее, много крупных и мелких корней; 5 баллов – отличное укоренение), диаметр условной корневой шейки 8 мм. Отводки характеризуются сильно развитой мочковатой корневой системой с хорошей регенерацией после посадки. Выход стандартных отводков в маточнике вегетативно размножаемых подвоев составляет 250-350 тыс. шт./га или в среднем 300 тыс. шт./га, что значительно выше аналога М9 и других клоновых подвоев яблони. Один из лучших клоновых подвоев яблони, отлично размножающийся одревесневшими черенками в открытом грунте.

Сорта яблони Апорт, Голден Делишес, Джонатан, Заря Алатау, Милтон и Салтанат, заокулированные на Арм 18, дают высокий выход стандартных 1-летних саженцев, в среднем по сортам 52 тыс. шт./га или 99% от общего числа выкопанных саженцев, из них 77% первого товарного сорта.

Деревья в саду низкорослые и по своим размерам меньше, чем на М9, скороплодные, вступают в плодоношение на 4-5 год после посадки и в последующем характеризуются высокой урожайностью. Средняя урожайность различных сортов составляет 180-260 ц/га. Деревья хорошо закрепляются в почвогрунте. Подвой более засухоустойчив, чем М9.

Подвой рекомендован к использованию в Алматинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областях.

Б7-35. Получен на Буйнакской опытной станции садоводства Д.Н. Крыловым, Р.Г. Цаболовым (Дагестан, г. Буйнакск).

Маточный куст среднерослый, кустовидно-пирамидальной формы. Побеги темно-красные, средне опушенные, междоузлия короткие. Чечевичек на побеге много, средней величины. Листовая пластинка с матово-блестящим оттенком, темно-зеленая, слабо опушенная, овально-яйцевидной формы. Зазубренность листа городчато-пильчатая. Черешок короткий, красно-малиновый. Прилистники средние, ланцетовидные.

В маточнике высота куста 62 см. Укоренение отводков, в среднем за 8 лет, на 3-10 год после посадки – 4,4 балла. Маточные кусты устойчивы к выпадению. С момента посадки и в течение 12 лет эксплуатации маточника сохранилось 97% кустов, у М9 – 86%. Выход стандартных отводков высокий – 237 тыс. шт./га, что составляет 83% от общего числа побегов.

В питомнике этот подвой имеет ровные гладкие стволы с эластичной корой, что облегчает проведение окулировки. Выход саженцев в питомнике составляет - 47 тыс. шт./га однолеток.

Сорта яблони в саду характеризуются умеренным ростом или на уровне с деревьями на М9.

Плодоносить сорта яблони начинают на 3-4 год после посадки. Средняя урожайность 14-18-летних деревьев составляет 130 (Апорт) и 230

ц/га (Заря Алатау, Джонатан). Деревья привитых сортов на этом подвое, в отличие от М9, очень прочно закрепляются в почве благодаря наличию скелетных корней. Ценным признаком Б7-35 является высокая устойчивость к засухе, что имеет большое значение для карликового подвоя в условиях орошаемого плодоводства.

За высокие хозяйственно-биологические показатели карликовый подвой яблони Б7-35 рекомендован для использования в Алматинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областях.

62-396. Селекции кафедры плодоводства Мичуринского государственного аграрного университета, выделенного из гибридного фонда В.И. Будаговского и др. (Россия, г. Мичуринск).

Карликовый подвой яблони имеет антоциановую окраску листьев, побегов, коры, древесины и корней, унаследованную от яблони Недзвецкого - местного вида Казахстана. Куст среднерослый, раскидисто кустовидной формы. Побег слабо опушенный, темно-фиолетовый, междоузлия средние. На побеге среднее количество чечевичек, округлой формы. Листовая пластинка с матово-блестящим оттенком, средне опушенная, яйцевидно-овальной формы, темно-зеленая с фиолетовым отливом (красная пигментация). Край листа пильчатый. Черешок короткий, темно-фиолетовый. Прилистники крупные, ланцетовидные.

В маточнике клоновых подвоев яблони 62-396 характеризуется отличным укоренением побегов – 4,7 балла и высоким выходом стандартных отводков – 260 тыс. шт./га, что в 4 раза больше М9. Благодаря хорошему укоренению побегов и мощной мочковатой корневой системе они отлично приживаются и интенсивно растут в питомнике, что позволяет получать высокий выход стандартных саженцев.

Высота и размер деревьев на данном подвое на 14-28% ниже, чем на М9, в зависимости от сорта. Вступают в плодоношение на 4-5 год после посадки. Средняя урожайность различных сортов составляет 150-220 ц/га. Подвой очень засухоустойчив и зимостоек, унаследовавший ценные признаки от яблони Недзвецкого. Подвой можно успешно использовать в северных регионах Казахстана.

С 1998 года подвой включен в Госреестр Республики Казахстан и допущен к использованию в Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской областях.

М9 (ЕМ9). Отобран в Англии на Ист-Моллингской опытной станции садоводства (Кент) Р.Г. Хеттоном, И. Амосом, Х.В. Виттом.

Маточный куст среднерослый, раскидистой формы. Побеги темно-красно-коричневого цвета. Чечевичек на побеге мало. Листовая пластинка блестящая, с небольшим опушением с нижней стороны, яйцевидной формы, зеленая, с пильчато-городчатой формой зубчатости. Прилистники ланцетовидные.

В условиях юга и юго-востока республики выход стандартных отводков составляет 20-30 тыс. шт./га, но нередко достигает и 60 тыс. шт./га. Выход стандартных отводков от общего числа побегов – 80-87%. Укоренение отводков удовлетворительное - 3-3,5 балла.

В питомнике отводки приживаются недостаточно хорошо из-за слабой регенерации и развитости корневой системы. Выход саженцев в пределах 30 тыс. шт./га однолеток.

Высота деревьев в саду на подвое М9 на 25-30%, по проекции кроны - в 1,5-1,7 раза меньше, чем на сеянцах. Плодоносить сорта на этом подвое начинают на 4-5 год после посадки. Урожайность деревьев в продуктивном возрасте достигает 100-250 ц/га и более в зависимости от сорта и типа сада.

Деревья на карликовом подвое М9 характеризуются слабым закреплением корневой системы в почве. Для деревьев требуется шпалера с однорядной опорной проволокой.

3.2. Полукарликовые подвои яблони

Б16-20. Получен на Буйнакской опытной станции садоводства Д.Н. Крыловым, Р.Г. Цаболовым (Дагестан, г. Буйнакск).

Куст среднерослый, кустовидно-пирамидальной формы. Побеги имеют среднее опушение, коричнево-красные, междоузлия короткие. Чечевичек на побеге мало, среднего размера. Листовая пластинка с мотовато-блестящим оттенком, светло-зеленная, овально-яйцевидной формы. Опушение листа среднее. Зазубренность листа городчато-пильчатая. Черешок среднего размера, светло-зелено-малиновый. Прилистники средние, ланцетовидные.

Характеризуются высоким укоренением побегов в маточнике - 4,2 балла и высоким выходом стандартных отводков – 200 тыс. шт./га, что составляет 91% от общего числа побегов в кусте. В питомнике даёт хорошие показатели по росту растений, пригодности их к окулировке. Выход саженцев – 54 тыс. шт./га 1-леток.

Привитые сорта яблони в саду по силе роста и габитусу кроны занимают промежуточное положение между деревьями на М9 и ММ 106.

Корневая система у деревьев на Б16-20 хорошо развита и превышает по данному показателю деревья на ММ 106 в 3 раза, на сеянцах Недзвецкого - в 2,5 раза.

Сорта яблони на этом подвое вступают в плодоношение на 3-4 год после посадки. Сорт яблони Заря Алатау уже на 3-й год дает урожай плодов 65,7 ц/га. Среднее плодоношение сортов яблони составляет 160-170 ц/га.

Полукарликовый клоновый подвой яблони Б16-20 включен в Государственный реестр РК по Алматинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областям.

Жетысу 5. Селекции ТОО «КазНИИ плодоводства и виноградарства».

Подвой характеризуется антациановой окраской побегов, листьев, древесины и корней. Куст среднерослый, пирамидальной формы. Побеги сильно опущенные, бордово-красного цвета, междоузлия средние, чечевичек среднее количество. Листовая пластинка с матово-блестящим оттенком, красно-темно-зеленая, опушение среднее, форма листа яйцевидная. Край листа городчатый. Черешок средней величины, темно-бордовый. Прилистники мелкие, ланцетовидные.

Побеги подвоя Жетысу 5 характеризуются очень высоким укоренением в маточнике – 4,4 балла. Выход стандартных отводков очень высокий – 321 тыс. шт./га. Благодаря мощной корневой системе они отлично приживаются и интенсивно растут в питомнике, что позволяет получать высокий выход стандартных саженцев.

Высота 14-летних деревьев яблони сорта Голден Делишес в орошаемых условиях предгорной зоны 3,2 м, что на 20% выше, чем на М9, ширина кроны 2,3 м, площадь проекции 4,1 м², объём 6,0 м³.

Сорт яблони Голден Делишес на подвое Жетысу 5 вступает в плодоношение на 5 год после посадки. Средняя урожайность деревьев сорта Голден Делишес составляет 171,5 ц/га. Подвой очень засухоустойчивый. Является перспективным полукарликовым подвоем яблони для условий юго-востока республики.

3.3. Среднерослые подвои яблони

ММ 106. Получен в Англии на Ист-Моллингской опытной станции садоводства совместно с НИИ плодоводства им. Джона Иннеса в Мертоне (Моллинг-Мертон), оригинаторами Х.М. Тайдеменом, М.Б. Крейном.

Маточный куст высокорослый, кустовидно-пирамидальной формы. Побеги темно-красно каштановые, имеют среднее число чечевичек. Листья слабо-матово-блестящие с сильным опушением, овально-широко-яйцевидной формы. Листовая пластинка зеленая, края пильчатые, прилистники широкие, ланцетовидные.

Укоренение отводков довольно высокое – 3,8 балла. Выход стандартного подвойного материала 70-100 тыс. шт./га. Отводки хорошо приживаются в питомнике. Выход саженцев с 1 га в 1,5 раза больше, чем на М9 и семенных подвоях.

Высота 20-летних деревьев яблони сортов Апорт – 4,0, Зари Алатау – 5,6, Джонатана – 3,6 м.

Сорта яблони на ММ 106 вступают в плодоношение на 5-7 год после посадки. Средняя урожайность в зависимости от сорта 100-110 ц/га. При прививке сорта Апорт на ММ 106 отмечено очень низкое его плодоношение.

Подвой включен в Госреестр РК и рекомендован на юге и юго-востоке Казахстана.

3.4. Карликовые подвои для груши (айва)

ЕМС. Отобран в Англии.

Куст низкорослый, кустовидно-пирамидальной формы. Опушение побегов слабое, коричневого цвета. Междоузлия короткие. Чечевичек много. Лист блестяще-матовый, светло-зеленый, опушение среднее. Форма листа овальная. Черешок средний. Прилистники широкие.

Укоренение побегов в маточнике довольно хорошее –3,6 балла, выход стандартных отводков 392 тыс. шт./га, что составляет 66% от общего количества. Отлично размножается одревесневшими черенками. Выход стандартных саженцев груши сорта Лесная красавица 45 тыс. шт./га, сорта Талгарская красавица 50 тыс. шт./га.

Деревья привитых сортов груши характеризуются небольшой высотой. Сорта Лесная красавица и Талгарская красавица на 10-20% меньше по размерам в сравнении с ЕМА в Алматинской и в 2 раза в Южно-Казахстанской области.

Плодоношение 5-12-летних деревьев груши в Алматинской области сорта Лесная красавица – 12,6 кг/дер., Талгарская красавица – 25,1 кг/дер. Следует отметить, что сорт Талгарская красавица с широко раскидистой кроной, имеет выпады деревьев, в основном за счет слома подвоя или отлома привоя по месту соединения прививки, то есть проявляется несовместимость. В южных условиях сорта груши на этом подвое страдают от недостатка влаги в верхних горизонтах почвы. Тем не менее, при соблюдении строгой агротехники и установки опоры подвой можно использовать для загущенных посадок.

ЕМС-10. Отобран во Франции.

Куст низкорослый, кустовидно-пирамидальной формы. Опушение побегов слабое, коричневого цвета. Междоузлия короткие. Чечевичек много, округлой формы. Лист блестяще-матовый, светло-зеленый, опушение среднее. По цвету листьев хорошо отличается от других подвоев айвы. Форма листа овальная. Черешок короткий. Прилистники большие, широкие.

Укоренение побегов в маточнике удовлетворительное – 3 балла, выход стандартных отводков 352 тыс. шт./га. Отлично размножается одревесневшими черенками. Выход стандартных саженцев груши сорта Лесная красавица 45 тыс. шт./га, сорта Талгарская красавица - 50 тыс. шт./га.

Деревья привитых сортов груши характеризуются небольшой высотой. Сорта Лесная красавица и Талгарская красавица на 25-30% меньше по размерам в сравнении с ЕМА и в 1,7 раза, чем на сеянцах груши лесной.

Продуктивность 5-15-летних деревьев груши сортов Лесная красавица и Талгарская красавица составила 20 и 62 кг/дер. в Алматинской плодовой зоне. Сорт Талгарская красавица при загущенной посадке деревьев дает возможность получать по 357 ц/га плодов.

Перспективный клоновый подвой для груши.

Мелитопольская. (Украина, Мелитополь).

Куст низкорослый, отличительная черта куста – раскидистая форма побегов, почти до горизонтального положения. Побеги имеют среднее опушение, коричневого цвета, междуузлия средней величины. Чечевичек очень много, светло-коричневые, удлиненно-округлой формы. Лист матовый, пепельно-зеленый, опушение сильное, яйцевидной формы. Черешок короткий, прилистники большие, ширина их средняя. Укоренение побегов слабое - 2,0 балла, выход стандартных отводков 261 тыс.шт./га, что составляет 35 % от общего числа отводков.

3.5. Полукарликовый подвой для груши (айва)

ЕМА (айва Анжерская). Отобран в Англии на Ист-Моллингской опытной станции садоводства (Кент), Р.Г. Хеттоном, И. Амосом, Х.В. Виттом.

Форма куста кустовидная, высокорослый. Опушение побегов среднее, цвет коры коричневый, междуузлие среднее. Чечевичек на побеге много, округлой формы. Листовая пластинка с блестяще-матовым оттенком, цвет зеленый, с сильным опушением с нижней стороны листа. Черешок листа короткий, прилистники большие, довольно узкие.

Хорошо размножается в маточнике вегетативно размножаемых подвоев. Укоренение побегов 2,4 балла. В продуктивный период выход стандартных отводков достигает 266 тыс. шт./га. В плодовом питомнике обеспечивает высокий выход саженцев, в среднем – 47 тыс. шт./га.

Высота 12-летних деревьев груши в Алматинской и Южно-Казахстанской областях составляет по сорту Лесная красавица 4,4 и 4,8 м, по сорту Талгарская красавица - 3,6 и 3,8 м соответственно.

Сорта груши на айве ЕМА вступают в плодоношение на 4 год после посадки. Средняя урожайность 5-15-летних деревьев груши в Алматинской области составила для сортов Лесная красавица 16 кг/дер., Талгарская красавица - 27 кг/дер., в Южно-Казахстанской области - 5 и 23 кг/дер. соответственно.

Недостатком является проявление несовместимости ряда сортов груши на этом подвое.

Подвой включен в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию в Республике Казахстан, и рекомендован для Алматинской, Жамбылской, Южно-Казахстанской областей.

4. Основные признаки клоновых подвоев яблони и айвы, включенных в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан», и перспективных типов
(характерные признаки – подчеркнуты)

Подвой	Куст		Побег (цвет коры)	Чечевички (количество)	Листовая пластинка						Прилистники (форма)	
	форма	высота			оттенок	опушение	форма	цвет	форма зубчатости	положение верхушки	форма основания	форма прилистника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Яблоня												
Ари 18	кустовидная	низкорослый	темно-красно-коричневый	среднее	блестяще-матовый	слабое	овальная	зеленый	глубоко-пильчатая	слабо опушенная	удлиненная	игловидные
Б7-35	кустовидно-пирамидальная	средне-рослый	темно-красный	среднее	матово-блестящий	слабое	овально-яйцевидная	темно-зеленый	глубоко-пильчатая	слабо опушенная	округлая	ланцетовидные
62-396	раскидистокустовидная	средне-рослый	темно-фиолетовый	мало	матово-блестящий	среднее	яйцевидно-овальная	темно-зеленый с фиолетовым отливом	пильчатая	слабо опушенная	удлиненная	ланцетовидные

М9	раскидистая	среднерос- лый	темно-красно- коричневый	мало	блестящий	среднее	яйцевид- ная	зеленый	пильчато- городчатая	слабо- опущен- ная	округлая	ланцето- видные
Б16-20	кустовидно-пи- рамидальная	средне- рослый	коричнево- красный	мало	блестяще- матовый	среднее	овально- яйцевидная	светло зеленый	<u>ГОРОДЧАТО- ПИЛЬЧАТАЯ</u>	слабо опущен- ная	сердцевидно- округлая	ланцето- видные
Жеты- су 5	пирамидальная	средне- рослый	бордово- красный	среднее	матово- блестящий	среднее	яйцевид- ная	красно- темно- зеленый	городча- тый	слабо изогнутая	ОКРУГЛО сердцевид- ная	мелкие, ланцето- видные
ММ 106	кустовидно-пи- рамидальная	высоко- рослый	темно-красно- каштановый	среднее	слабо матово- блестящий	сильное	овально- широко- яйцевидная	зеленый	пильчатая	опущен- ная	округлая	широкие ланцето- видные
Айва												
ЕМА	кустовидная	высоко- рослый	коричневый	много	блестяще- матовый	сильное	овальная	зеленый	нет	ровное	сердцевид- ная	довольно узкие
ЕМС	кустовидно- пирамидальная	низкорос- лый	коричневый	много	блестяще- матовый	слабое	овальная	светло- зеленый	нет	слабо опущен- ное	сердцевид- ная	широкие
ЕМС-10	кустовидно- пирамидальная	низкорос- лый	коричневый	много	блестяще- матовый	среднее	овальная	светло- зеленый	нет	ровное	сердцевид- ная	большие широкие
Мели- тополь- ская	раскидистая	низкорос- лый	коричневый	очень много	матовый	сильное	яйцевид- ной формы	пелельно- зеленый	нет	слабо опущен- ное	ОКРУГЛАЯ	мелкие

Примечание: подчеркиванием выделены основные признаки

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ АПРОБАЦИИ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ

Работу по апробации начинают с предварительного ознакомления с документами, имеющимися в хозяйстве: актами апробации прошлых лет, сортовыми свидетельствами, подтверждающими происхождение посадочного материала, а также с данными карантинных обследований. Знакомятся непосредственно с общим состоянием маточных насаждений. Затем проводят покустную апробацию насаждения. Проходя по ряду, апробатор записывает в полевой журнал встречающиеся примеси. Рабочий отмечает их (известь, краска). Примеси немедленно удаляются с поля. Апробацию примеси среди подвоев в первом поле питомника проводят обычно перед началом окулировки.

Возраст насаждения (год посадки) указывают согласно акту «о закладке насаждения». После удаления растений-примесей апробатор проводит контрольную апробацию и совместно с руководителем хозяйства составляет акт о проведении апробации с учетом заключения карантинной инспекции.

При передаче посадочного материала в другое хозяйство выдается «сортовое свидетельство».

Форма полевого журнала, акта апробации, сортового свидетельства и примеры их заполнения (выделены курсивом) приводятся в приложении 1.

Полевой журнал
(образец заполнения)

Апробации маточника, первого поля питомника и рассадника одревесневших черенков клоновых подвоев

1. Дата апробации: 10 августа 2011г

2. Хозяйство: ТОО «Агрокомплекс»

3. Область, район: Жамбылская, Меркенский

4. Ф. И. О. апробатора, должность: Уразаева М.В., старший научный сотрудник

5. Наименование насаждения, год, схема посадки: Маточник вегетативно размножаемых подвоев, год посадки 24 апреля 2008г, схема посадки 1,4 х 0,2м

6. Количество кварталов, рядов, счет в ряду (С-Ю, З-В): 2 квартала, 10 рядов, счет в ряду С (с севера) - Ю (на юг)

7. Площадь: 2 га

8. Основной подвой (тип) М9

№ квартала	№ ряда	Тип основного подвоя	Количество кустов основного подвоя, шт.	Количество кустов примеси, шт.	Отметка примеси (удаление)
1	1	М9	50	3	выкопаны
1	2	М9	60	2	выкопаны

Подпись апробатора _____

АКТ АПРОБАЦИИ
маточника (первого поля питомника и др.)
вегетативно размножаемых подвоев
(образец заполнения)

«20. 08. 2011г»

Комиссия в составе представителей: (ФИО, должность) - Ж.С. Карабаева., зам. начальника управления с/х. Жамбылской области, А.М. Касабекова, начальника управления с/х. Меркенского района, Л.А.Курасовой, старшего научного сотрудника ТОО «Каз НИИ плодоводства и виноградарства, С.Т. Ногаева, сотрудника карантинной инспекции, В.Д. Ямпольского, главы хозяйства, М.В. Уразаевой провели проверку документации, полевых журналов и состояния насаждений в хозяйстве ТОО «Агрокомплекс», Меркенского района, Жамбылской области.

В результате проверки установлено: маточник посажен 24 апреля 2008г. площадь 2 га. схема посадки 1,4 x 0,2 м. основной подвой (тип) M9
Чистота основного подвоя составляет 98 %.

Комиссия считает, что маточник вегетативно размножаемых подвоев (первое поле питомника и др.) пригоден (или не пригоден) для эксплуатации, как чистотипный.

Подписи:

(Ф.И.О. должность)

Карабаева Ж.С., зам. начальника управления с/х.
Жамбылской области

ПОДПИСЬ

М. П.

СОРТОВОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1

на вегетативно размножаемый подвойный материал
(образец заполнения)

Свидетельство выдано на основании акта апробации кустов в маточном насаждении или отводков в первом поле питомника за № 1 от ____ (число, месяц, год) _____

на отпуск отводочного посадочного материала (название хозяйства получателя) в крестьянское хозяйство «Галым Капламбек».

Порода	Подвой	Возраст посадочного материала	Число, шт.	Товарный сорт	Примечание
Яблоня	М9	однолетний	200	1	
Айва	ЕМС -10	однолетний	500	1	

Свидетельство выдано на основании акта апробации кустов в маточном насаждении или отводков в первом поле питомника за № 1 ____ от _____ (число, месяц, год) «20. 08. 2011г _____

Подписи: руководитель хозяйства _____
 специалист _____

МП.

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Айва обыкновенная – (*Cydonia oblonga* Mill) монотипный род плодовых растений семейства розоцветных подсемейства яблоневых, хороший подвой для некоторых сортов груши.

Апробация - (лат. *approbation* – одобрение, утверждение), обследование садов, маточных насаждений, питомников для установления сортовой (типовой) принадлежности. Для оценки маточных насаждений и посадочного материала используют методы полевой апробации.

Берноты – наросты на стеблях, развивающиеся из скрытых придаточных корней. Наличие бернот свидетельствует о возможности возникновения придаточных корней и степени окореняемости растений. Один из признаков карликовости растений.

Вегетация – активная жизнедеятельность растения (рост, питание, развитие). Вегетация плодовых растений начинается с роста корней и заканчивается листопадом.

Засухоустойчивость – способность растений переносить засуху и перегрев.

Зимостойкость – способность растений переносить комплекс неблагоприятных зимних условий: сильные морозы, резкую смену отрицательных и положительных температур, вымокание в талой воде.

Клон – вегетативное потомство типа, генетически однородное с материнским растением, сохраняет все присущие данному типу хозяйственно - ценные качества.

Отводок – однолетний побег маточного растения, образующий корни и отделенный от маточного куста, используемый в качестве посадочного материала в питомнике.

Окулировка – прививка почки сорта (культурного глазка) на подвой, из которой развивается растение (сорт яблони, груши и т.д.)

Подвой – растение или его часть, на которое прививают почку, черенок сорта (привоя).

Регенерация – (лат. *regeneration* возобновление, возрождение) восстановление утерянных или поврежденных органов (корней, надземной части) и последующее восстановление нарушенных корреляций роста и функциональной деятельности органов.

Черенок – отрезок зеленого или одревесневшего побега с почками, используемый для вегетативного размножения (укоренения, прививки).

Чечевички – особые образования в пробковом слое на побеге, предназначенные для транспирации и газообмена.

ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2005 года за № 105 «Об утверждении Правил выплаты средств на поддержку развития семеноводства» - газ. «Казахстанская Правда» - 10 февраля, 2005.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан. Алматы.- 2010. - 62 с.
3. Андронов И.Г. Плодоводство на карликовых подвоях «Кайнар», Алма-Ата, 1964. - 115 с.
4. Будаговский В.И. Промышленная культура карликовых плодовых деревьев. М.: Сельхозиздат, 1963. – 383 с.
5. Грязев В.А. Выращивание саженцев высокопродуктивных садов. Ставрополь: Кавказский край, 1999. – 208 с.
6. Драгавцев А.П., Трусевич Г.В. Южное плодоводство. М.: Колос, 1970. – 493 с.
7. Избасаров Д.С., Карычев К.Г., Савеко И.П., Янкова А.И. Подвои плодовых культур для интенсивных садов Казахстана. – Алматы: – 1999. – 28 с.
8. Избасаров Д.С., Карычев К.Г. Основы современного интенсивного сада в Казахстане // Наука селу. Вестник Академии с.-х. наук.- Алматы: АСХН РК.- 2001-1.-С 11-13.
9. Избасаров Д.С., Карычев К.Г. Новое выращивание саженцев яблони.// Садоводство и виноградарство. – М.: 2001.- 4. - С 17-18.
10. Избасаров Д.С., Калтаев С.К. Маденов Э.Д., Нурмуратулы Т.Н. Рекомендации о порядке производства посадочного материала плодовых культур и винограда в Алматинской области.- Алматы: ТОО «Копия», 2010.- 29с.
11. Карычев К.Г., Янкова А.И., Савеко И.П., Карычев Р.К. Генофонд подвоев in situ /ex situ и его использование в плодоводстве Казахстана. Алматы: 2002. – 104 с.
12. Карычев К.Г., Янкова А.И., Новые слаборослые подвои для посадки продуктивных садов // Научное обеспечение Государственной агропродовольственной программы Республики Казахстан на 2003 - 2005 годы.- Астана, 2003. - С 297.
13. Кудасов Ю.Л., Карычев К.Г. От черенка до яблони. Алма-Ата: Кайнар, 1989. – 208 с.
14. Степанов С.Н. Плодовый питомник. М.: Колос, 1981. - 256 с.
15. Татаринов А.Н. Садоводство на клоновых подвоях. Киев: Урожай, 1988. – 208 с.
16. Трусевич Г.В. Подвои плодовых пород. М.: Колос, 1964.-496с.

Рекомендации по определению
вегетативно размножаемых подвоев
яблони и груши (айвы)
районированных и перспективных
в Казахстане
(в помощь предпринимателям плодоводам и фермерам)

Избасаров Дуйсебай Сайлаубаевич
Маденов Эдуард Даулетбаевич
Карычев Кималь Гайнулович
Янкова Алефтина Ивановна
Савеко Иван Павлович
Уразаева Марина Владимировна

005060, Қазақстан Республикасы
Алматы қаласы
Гагарин даңғылы, 238 А
ЖШС «Жеміс және жүзім өсіру ҚҒЗИ»
тел. 396-05-33, 396-04-21
факс: 396-05-11
E-mail: npc-ppp@nursat.kz, kazety@ruvsat.kz

Алматы, Республика Казахстан
пр. Гагарина 238 Г,
ТОО «Казахский научно-исследовательский
институт плодоводства и виноградарства»
тел. 396- 05-33, 396-04-21
факс: 396-05-11
E-mail: npc-ppp@nursat.kz, kazety@ruvsat.kz

ПОДВОЙ ЯБЛОНИ АРМ-18



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка



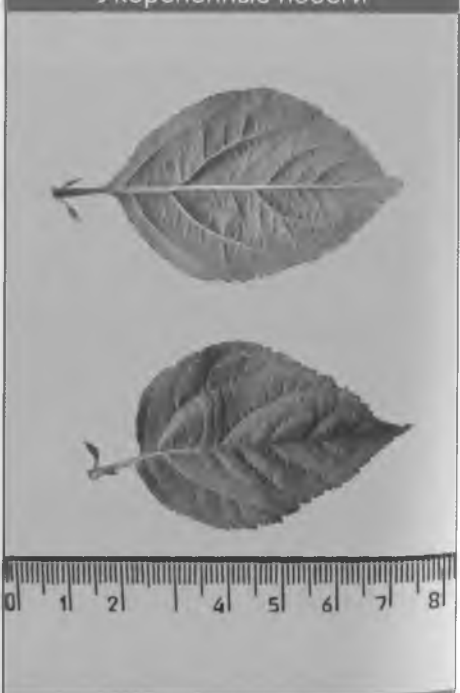
Куст



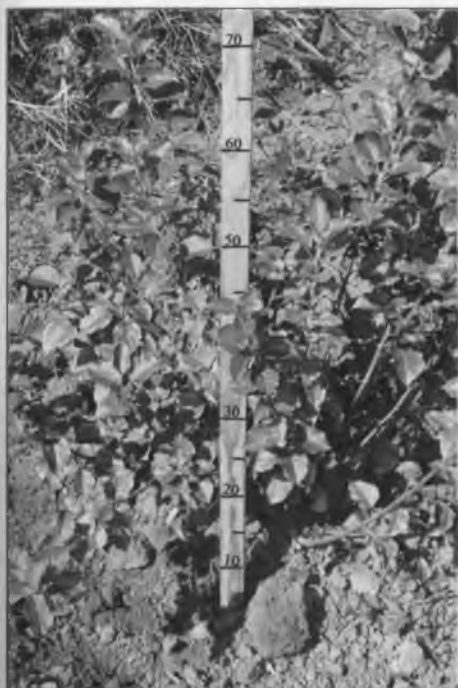
Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка



Куст



Укоренение побегов в кусте



Укорененные побеги



Листовая пластинка

ПОДВОЙ ЯБЛОНИ ЖЕТЫСУ-5



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка

ПОДВОЙ ЯБЛОНИ М9



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка

ПОДВОЙ ЯБЛОНИ ММ-106



Куст



Укорененные побеги

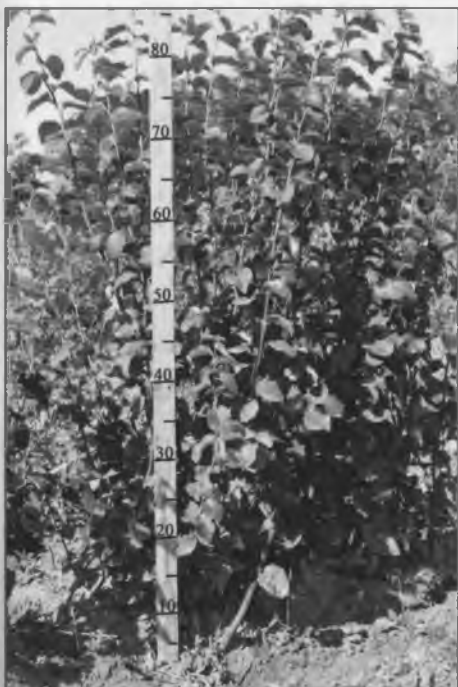


Укоренение побегов в кусте

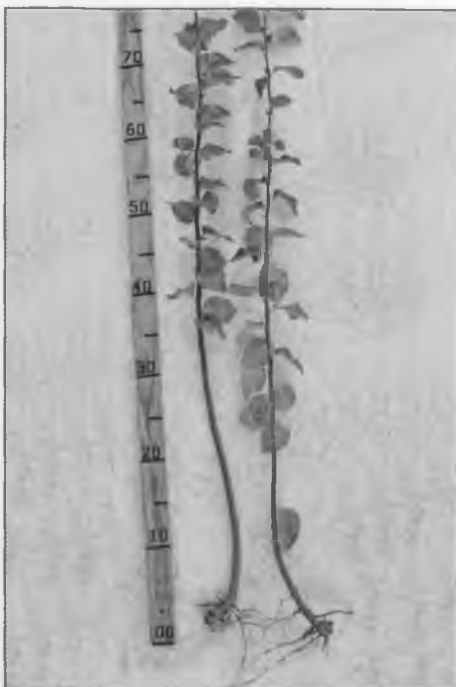


Листовая пластинка

АЙВА (ПОДВОЙ ДЛЯ ГРУШИ) ЕМА



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка

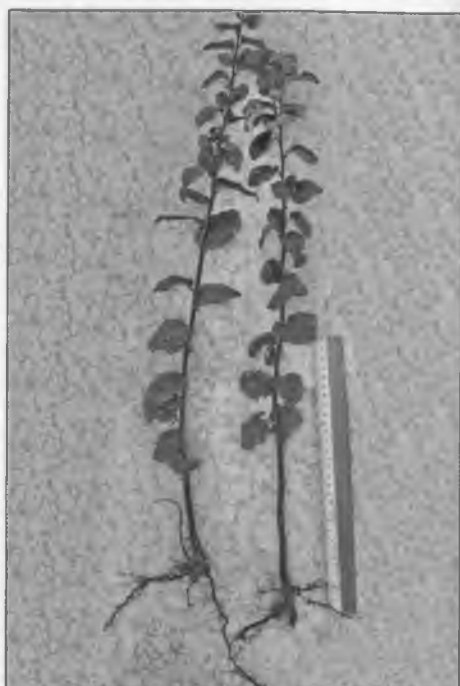
АЙВА (ПОДВОЙ ДЛЯ ГРУШИ) ЕМС-10



Куст



Укоренение побегов в кусте



Укорененные побеги

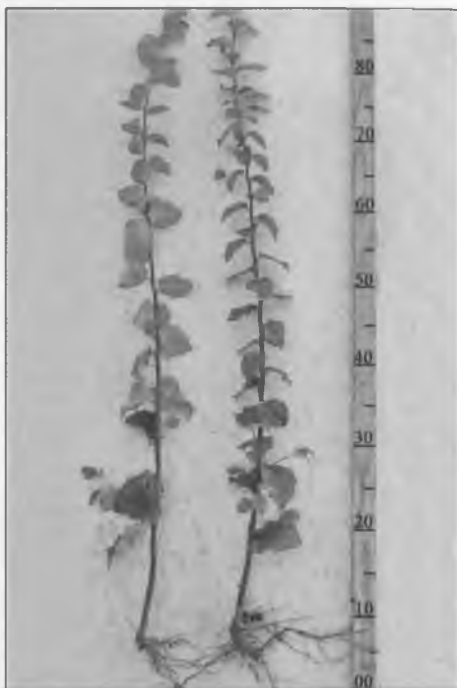


Листовая пластинка

АЙВА (ПОДВОЙ ДЛЯ ГРУШИ) ЕМС



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте

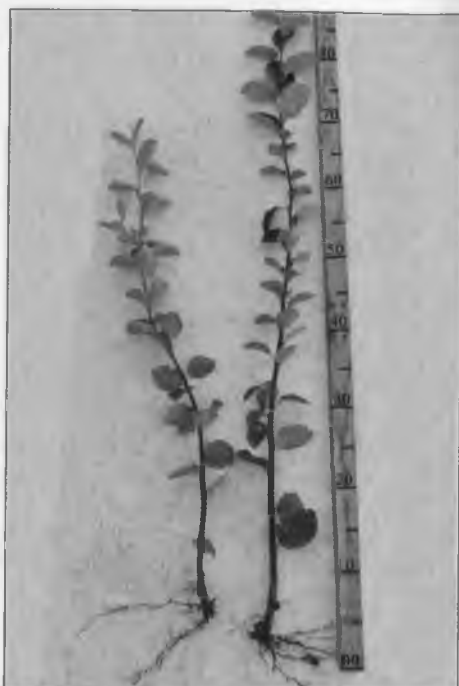


Листовая пластинка

АЙВА (ПОДВОЙ ДЛЯ ГРУШИ) МЕЛИТОПОЛЬСКАЯ



Куст



Укорененные побеги



Укоренение побегов в кусте



Листовая пластинка



GEF UNDP Kazakhstan
Mountain Agrobio Project

Проект Правительства РК, Глобального Экологического Фонда и Программы Развития ООН в Казахстане «**Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане**»

Проект осуществляет свою деятельность на двух проектных участках, расположенных в Джунгарском и Заилийском Алатау, на территории Алакольского, Саркандского, Енбекшиказахского и Талгарского районов Алматинской области, при поддержке областного и районных акиматов.

Сроки реализации – 2006-2011 годы.

Исполнительное агентство – Комитет лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства РК. Участники проекта - Иле-Алатауский государственный национальный природный парк, Алматинский государственный природный заповедник, Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк, бизнес и некоммерческие организации, местные сообщества.

Цель проекта - сохранение в естественной природной среде и устойчивое использование биологического разнообразия, имеющего глобальное значение для сельского хозяйства. Основными объектами сохранения являются горные дикоплодовые леса, состоящие из диких видов яблонь, абрикоса, смородины, облепихи, малины и других прародителей либо сородичей сортов, используемых человечеством.

Ключевые компоненты проекта:

- Сохранение и управление дикоплодовыми лесами на основе экосистемного подхода
- Совершенствование управления ресурсами горных плодовых лесов
- Создание эффективных законодательных рамок для сохранения и рационального использования растительного разнообразия плодовых лесов
- Развитие альтернативных видов деятельности местным населением в целях снижения антропогенной нагрузки на горные лесоплодовые экосистемы
- Повышение информированности населения о национальной и глобальной значимости дикоплодовых лесов Джунгарского и Заилийского Алатау

Контакты:

www.undp.kz; www.fhc.kz

национальный менеджер проекта Куралай Карибаева

Kuralay.Karibayeva@undp.org