

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

ҚАЗАҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИЗНЕС УНИВЕРСИТЕТІ

“ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ СТАНДАРТИЗАЦИЯ” КАФЕДРАСЫ

СӨЖ

Тақырыбы: *Сүйекті жемістердің қауіпсіздігі*

Орындаған: Айбекқызы А., БТ-161

Тексерген: Мамирова Н.А.

Жоспар:

1. Жеміс-жидектерге жалпы сипаттама
2. Сүйекті жемістер және оларды сақтау
3. Сүйекті жидектер және оларды сақтау
4. Сақтау шарттары



1. Жеміс-жидектерге жалпы сипаттама

Жеміс (*лат. fructus*) — жабық тұқымды өсімдіктер өнімі. Жеміс ұрықтанған аналықтан дамиды, бірақ көптеген өсімдіктерде басқа бөліктерінен де (гүл кіндігі, гүл серігі, т.б.) дамиды. Аналықтан дамыған жемісті **нағыз жеміс**, ал басқа бөліктерінен дамыған жемісті **жалған жеміс** деп атайды. Жеміс тұқымнан және жемісқаптан тұрады. Жемісқаптың ішінде бір немесе бірнеше тұқым болады, партеногенездік жолмен дамыған жеміс тұқымсыз болады. Өсімдік түріне байланысты жемістің пішіні, көлемі, түсі әртүрлі болады. Жеміс **құрғақ жеміс** және **шырынды жұмсақ жеміс** деп бөлінеді. Құрғақ жемістің көп тұқымды қақырап ашылатын (бұршак, бұршакқын, т. б.) және бір тұқымды, қақырап ашылмайтын (жанғақ, жанғақша, тұқымша, дәнек) түрі бар. Шырынды жемісті көп тұқымды (жидек, аскабақ, алма, т.б.) және бір тұқымды (сүйекті жеміс) деп бөледі. Жемісқаптың сыртқы қабаты (экзокарпий) жылтыр (шие, алма), балауызды (жүзім, алхоры, шомыр), түкті (шабдалы), жұмсақ (өрік), қыртысты (тұшала), қалың (лимон, апельсин), қатты (жанғақ) болады.

Жеміс-жидек дақылдары - шырынды және құрғақ жемісжидекті өсімдіктер. Жеміс-жидекті дақылдардың жемісі 6 топқа бөлінеді. Олар:

- шекілдеуікті (алма, долана),
- сүйекті (шие, алхоры),
- жидекті (қарақат, жүзім) жемістер.
- жаңғақты (талшын, жаңғақ),
- цитрусты (мандарин, апельсин)
- субтропиктік (құрма, інжір) жемістер



Сүйекті жемістер



Сүйексіз жемістер



Субтропикалық жемістер



Цитрусты жемістер

2. Сүйекті жемістер.

Шие, тәтті шие, көк өрік, қара өрік, шабдалы, т.б. сүйекті жемістер жатады. Жеміс қабықтан, етті бөліктен және сүйектен тұрады. Сүйекті жемістің құрамында 1% қант, органикалық қышқылдар 1,3%, минералды заттар 0,6%, витаминдер: С, В, В₂, РР, пектинді бояғыш, ароматты заттар болады.

Сүйекті жемістерді сақтау. Сүйекті жемістерді белгілі бір мерзімге дейін реттелетін атмосферада полимер материалға буып түйіп, тоңазытқышта сақтайды.

Абрикос пен шабдалының толық пісіп жетілген, қатты жемістерді қолданылады. Оларды астына қағаз төселген ағаш жәшіктерге орналастырады. Сақтау температурасы : $(-1)^\circ\text{C}$ -та , $y=90-92\%$, 1 айға дейін сақтауға болады. Ал газды ортада құрамын реттеу арқылы CO_2 -ң $2-3\%$, O_2 -ң 12% -де сақтау ұзақтығын $1,5-2$ айға ұзартуға болады.

Жидектерді сақтау. Сақтау мерзімі оның сортына, сақтау жағдайына байланысты болады. Ең қолайлы сақтау жағдайы 0°C –та, $y=90\%$, $\text{CO}_2=20-40\%$, $\text{O}_2 -4-5\%$, 2 ай сақталады. Ал -20°C температурада полиэтилен қалтада сақтау ұзақтығы $2-3$ айға созылады. Ал қалыпты сақтау режимінде, яғни $t=0(-1)^\circ\text{C}$, $y=90\%$, 1 айға дейін созылады.

Алхоры

- Алхоры — раушан гүлділер тұқымдасына жататын ағаш немесе бұта жемісі. Ағашынан 40-100 кг-ға дейін өнім алынады. Ағаштың биіктігі 3-10 м аралығында болады. Сұрпына қарай гүл ақ, қызғылт түсті болады. Жемісі ірі. Жемісінде салыстырмалы үлкен сүйегі бар. Түсі алғашында жасыл, кейін піскенде күлгін болып өзгереді. Түсі сары-күлгірттеу сарғылт, жасыл, қоңыр-көк алхорылар да бар. Жемістің пішіні сұрпына қарай сопақша, сопақша-домалақ және домалақ болады. Дәмі де сұрпына қарай тәтті, қышқылтым тәтті және қышқылдау болып келеді. Еті тығыз, шырды, сүйегінен оңай ажыратылады.



Қара өрік (*Armeniaca dasycarpa*) — жемісінің түсі қара-көк немесе қара-күрең, дәмі қышқылдау болады. Қара өрік — биіктігі 5—12 м, құрамында 17%- дай қант, 0,4—1,4% органикалық қышқыл, каротин, С витамині бар, жемісі сүйекті. Өрік құрамында 21% қант, органикалық қышқылдар, азоттық және пектиндік заттар, витаминдер (Ві Вг С, каротин т. б.), минералдық тұздар бар. Температура 0 °С градус шамасында және ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 95% кезінде өрікті 2—3 апта сақтауға болады. Қара өрік - сақтау үшін толық пісіп жетілген қатты «Венгерка» сортының қара өрігі қолданылады. Сақтау $t=1(-1)^{\circ}\text{C}$, $y=95\%$, CO_2 мөлшері 3-5%, O_2 -3% болғанда 3-4 ай сақталады. Сонымен қатар вакуумделген полиэтилен пакеттерге $0(-2^{\circ})\text{C}$ -да жақсы сақталады.



2. Сүйекті жидектер

Таңқурай - қосжарнақтылар класы
раушангүлділер
тұқымдасына жататын биіктігі 1,5 м шала
бұталы дақыл.
Жемісі - қызыл, кейде сары көпсүйекті.
Сондықтан жемістің
бұл түрі жидек деп саналмайды. Жемісі
тәтті, хош иісті.
Жемісінде 11 %-ға дейін қант, 0,3%-ға дейін
илік заттар, С,
А, В витаминдер бар. Тұқымында 22%
мөлшерінде май болады.
Жемістердің пісіп жетілуі біркелкі емес.
Сондықтан жемісті
әрбір 2 - 3 күн сайын жинап алған жөн.
Жемісі жалпы 20
күнде пісіп жетіледі. Таңқурайдан 2 айға
дейін жеміс жинауға болады. Жемісін
жейді, сондай-ақ одан
тоспа, компот, шырын дайындалады.



Қаракат. Сақтау мерзімі оның сортына, сақтау жағдайына байланысты. Ең қолайлы сақтау жағдайы 0° -та, $\varphi = 90\%$, $CO_2 = 20-40\%$, $O_2 = 4-5\%$, 2 ай сақталады. Ал $-2^{\circ}C$ температурада полиэтиленк алтада сақтау ұзақтығы 2-3 айға созылады. Ал қалыпты сақтау режимінде, яғни $t = 0(1)^{\circ}C$, $\varphi = 90\%$, 1 айға дейін созылады. Анағұрлым жақсы сақталатын сорттарға «Алтайлық», «Мерекелік», «Жетісулық» сорттары жатады.



4. Жеміс-жидектерді сақтау және қауіпсіздігі

- Жеміс-жидек және жүзім ағаштарында көптеген зиянды жәндіктер мен аурулар болады. Алайда, бұлардың әрқайсысының келтіретін зияндары бірдей болмайды; шамамен айтқанда жиырмаға жуық жәндіктер мен кенелердің түрлерінен оншақты аурулардың түрлері тараған. Бұл зиянды жәндіктер мен аурулар көбейе келе өсімдіктің өмірі мен өніміне тікелей қауіп туғызады.
- Бұл тарауда негізгі зиянды жәндіктер мен аурулардың ең бастылары суреттеліп, оларға қарсы күрес әдістері көрсетіледі.
- Егіншіліктегі сияқты, бау және жүзім шаруашылығында да өсімдік зиянкестері мен ауруларына қарсы күресу үшін әр түрлі - механикалық, биологиялық, агротехникалық, химиялық әдістер қолданылады. Күрестің әр түрлі әдістерін қосарлап қолдана отырып, өсімдіктерді жәндіктер мен аурулардың зияндауынан әрқашанда күн ілгері сақтап қалуға болады. Бау шаруашылығында зиянды жәндіктерге қарсы күрес жүргізудің агротехникалық әдісін, егіншілікте қолданылатын одіспен салыстырғанда мұның кейбір ерекшеліктері бар.
- Әр кезде есте сақтайтын жағдай, күзде ағаштарды жою әк ерітіндісімен майлау немесе әк ағаштарды күн көзінің күйдіруінен аман сақтап қана қоймайды, сонымен бірге жоғарыда көрсетілген бірсыпыра зиянкестерді, сондай-ақ алмұрт бүрге шіркейін, жапырақ жегіштерді, тағы басқаларды жояды.
- Күзде қурап түскен жапырақтарды жинап жоюдың, қурап қалған және ауру бұтақтарды дер кезінде қырқудың, арамшөптерге қарсы күрес жүргізудің көптеген зиянкестер мен ауруларға қарсы күресте зор маңызы бар.
- Жеміс баулары мен жүзімдіктерді күтудің агротехникалық әдістері тек дер кезінде, кешіктірілмей жүргізілсе ғана зиянкестерді жоюда жақсы нәтиже бере алады.

- Температура сақтау ұзақтығын айқындайтын ең маңызды фактор болып табылады, өйткені ол сақтаудағы жемістердің бойында болып жататын бүкіл физиологиялық өзгерістердің интенсивтілігіне әсерін тигізіп отырады. Сондықтан да әрбір сорттың немесе сорттардың белгілі бір түрлерінің жемістерін сақтау үшін, сорттың физиологиялық ерекшеліктерін өсіріп-шығару жағдайларын, сақтау ұзақтығын және жинау мерзімін есепке ала отырып, температураны тандап алу керек.
- Алма мен алмұрт жемістерінің сақтау кезінде, шығынға ұшырауының негізгі себептері, олардың мерзімінен бұрын артығырақ пісіп кетуі, паразит және физиологиялық ауруларға шалдығуы болып табылады. Сондықтан да әрбір сорттың жемістерін сақтауға ең қолайлы температура деп, пісіп-жетілу процесінің баяулауы интенсивті түрде жүретін, қара күйе шірігін негізгі қоздырғыштардың өсуін және дамуын тежейтін тиімді температураны айтамыз. Мұндай жағдайда үсікке шалдығуға жол бермейді.
- Қөптеген сорттар жемістерін ұзақ уақыт сақтауды, оларды қатыруды бірсыпыра жоғары температурада жүзеге асыру керек. Алманың сортына, өсіріп-шығару жағдайларына және пісіп-жетілу дәрежесіне қарай сақтаудың қолайлы төменгі (криоскопическая) температурасы $1,6^{\circ}\text{C}$ мен $2,2^{\circ}\text{C}$ аралығында болады. Ренет Симиренко, Ренет шампанский, Джонатан, Розмарин белый жемістерінің орташа сақталу температурасы ми- нус $1,8$ -ден $2,1^{\circ}\text{C}$ -ға дейін болады. Төменгі температура жағдайында сақтау мерзімі аяқтала келгенде жемістерінің химиялық құрамындағы негізгі компоненттер жақсы сақталады, бұл олардың дәмдік құндылығын арттырады.
- Температураның төмендеуіне байланысты жемістердің жинап алғаннан кейін пісуі мен ескіруі тоқтайды және олардың қара күйе шірігіне шалдығуы күрт төмендейді. Мәселен, көп жылдық мәліметтер бойынша, апорт жемістерін $0,4$ және минус 2°C температурада $1,5$ ай сақтағанда, қара күйе шірігіне шалдығуы, бұларға сәйкесті - $33,04$ және $15,2\%$ болады.