

Сүйекті жемістер мен жидектерді сақтау және сапасын сараптау

Орындағандар: Мұқа Ж.

Нұрғожа С.

Мұхит А.

Тексерген: Сыздықова Л.С.

Жоспар



1. Жеміс-жидектерге жалпы сипаттама
2. Сүйекті жемістер
3. Сүйекті жидектер
4. Сақтау шарттарының бұзылу әсері

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

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

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 $1-2\%$ -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 -2°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 3-12 м аралығында болады. Сұрпына қарай гүлі ақ, қызғылт түсті болады. Жемісі ірі. Жемісінде салыстырмалы үлкен сүйегі бар. Түсі алғашында жасыл, кейін піскенде күлгін болып өзгереді. Түсі сары, күңгірттеу 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, шырынды, сүйегінен оңай ажыратылады.



Алхорының құрамында су, қант, пектиндік заттар, өзектер, органикалық қышқылдар, [B1](#), [B2](#), [PP](#), [C](#), [A](#) дәрумендері, сонымен қатар натрий, калий, магний, фосфор, йод, мыс, мырыш сияқты минералды заттар бар, әсіресе, темірге бай. Және де алхорыда E дәрумені шие, апельсин, мандарин, алмұрт жемістеріне қарағанда көбірек болады. Алайда C дәрумені аз, бірақ бұл оның пайдалылығын кемітпейді. Өйткені құрамында P дәрумені көп, ол қан қысымын түсіруге және қан тамырларын нығайтуға көмектеседі. Сонымен қатар алхорының құрамында темір көп болғандықтан, ағзаны темірмен қамсыздандырушы деп атауға болады. Алхоры ағзаны холестериннен тазалауға жақсы көмектеседі. Кептірілген алхорыны ішті жүргізуге, несеп айдағанға қолданады. Алхорыдан компот, шырын, тосап, қақ жасайды.





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.

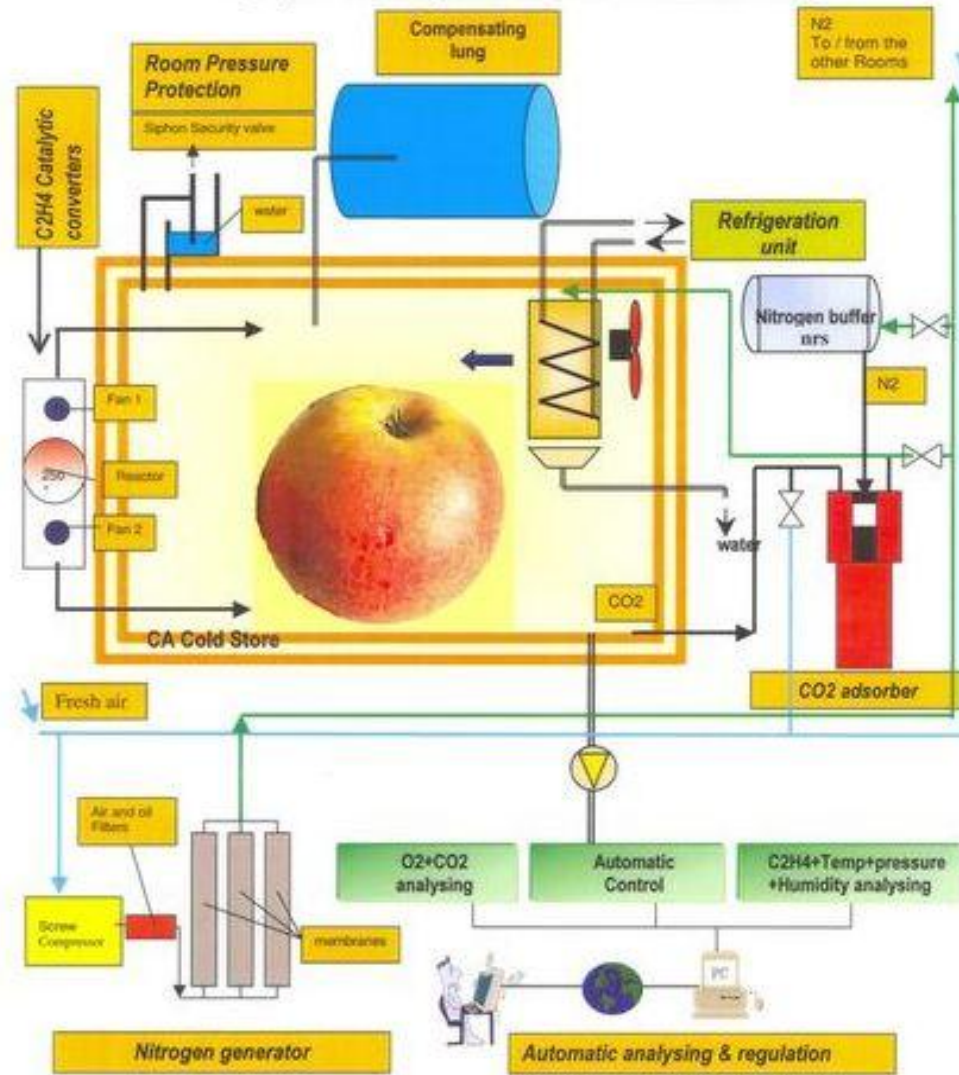


- ▣ **Шабдалы** –Маусым және қазан айларында жинап алынады. Бұл жемістердің дәмі тәтті, хош иісті, жұмсағы шырғанды келеді. Жоғарғы, 1-2 сортқа бөлінеді. Әр бір жемістің пішіні, түсі, өз типтеріне сай дұрыс пісіп жетілген балауса, таза, бұзылмаған, бүтін болуы керек. Аздап механикалық зақымдалған, зиянкестермен зақымдалған, мыжылған жемістер стандартқа сай жіберілмейді. Ал, көгерген, бұзылған жемістерді сатуға болмайды. Шие, шабдалы 8кг, көкөрік 6кг жәшікке салады. 2 күн 4⁰С температурада 85-90% ылғалдылықта сақталады.





Equipment Layout of ULO /LECA storage



- **Шие** - еліміздің көптеген аудандарда өседі. Ол маусым, тамыз айларында піседі. Шиенің жемістері шырынды, қышқыл, тәтті, анық түсті, жұсағы бар, жұмсағы тығыз болып келеді. Шиенің сүйегінен ажыратылатын және ажыратылмайтын түрге бөлінеді. Тәтті шие жылуды сүйетін өсімдік; Молдавия, Украина, Орт Азия, Кавказ Крымда өте кең таралған. Тәтті шиенің жемісі шырынды, дәмді, жағымды. Түсі сары, қызғылт, қызыл болады. 1-2 сортқа бөлінеді.
- *Шие* -сақтау үшін жұмсағы тығыз, толық пісіп жетілген сорттары қолданылады. Сақтау $t = -1:1^{\circ}\text{C}$, $u = 95\%$, 1-2 апта сақталады. Ал газды орта құрамын өзгерту арқылы CO_2 мөлшері 5-10%, O_2 - 3% ұзақтығы 1 айға ұзарады.

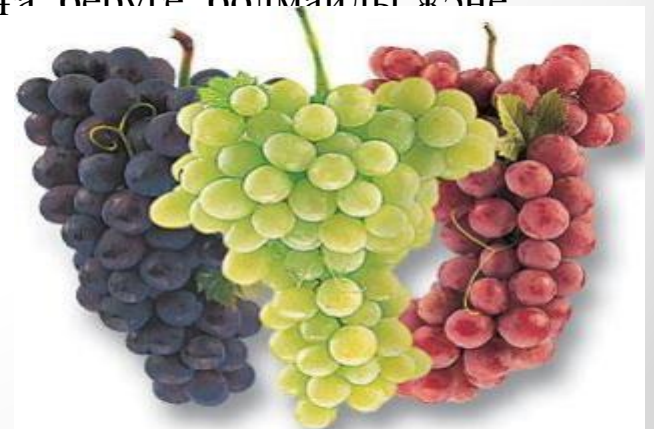




Жүзімді сақтау

Жүзімнің сақтауға жарамды сорттарына «Асма», «Нимранк», т.б. сорттары жатады. Олардың сақталғыштық қасиетіне оларды өсіру жағдайы үлкен әсер етеді. Яғни жүзімдер құрамында қант жақсы жиналатын жағдайда өсірілуі керек. Толық піскен жүзімді құрғақ ауа ретін жинайды. Жүзім ақтарын түкті қабатқа зақым келтірмей кесіп алар, 1 қабат етіп, жәшіктерге орналастырады. Жәшіктің сиымдылығы 9-10 кг түбіне қағаз төселген, таза, құрғақ болуы керек. 1 жәшікте пісу дәрежесі, түсі, мөлшері бірдей жүзімдер орналастырылады.

Сақтау температурасы 0: (-1)0С-та , $\varphi = 90-95\%$, 6-7 ай сақтайды. Жүзімді ұзақ сақтауда күкірт оксидін (SO_2) қолдану тиімді. Ол үшін қоймалар да күкіртті жағып, айына 1-2 рет құрғақ сульфидтеу процесін жүргізеді немесе жүзім салған жәшіктерге оның салмағының 0,2 % -дей мөлшерде калийметабисульфитінің ($K_2S_2O_5$) таблеткасын салады. Бұл әдістің кемшілігі егер салынған оксидтің мөлшері көп болатын болса, жемісте дақ пайда болады, ткандерә жұмсаруы мүмкін. Сондай ақ күкірт оксидін өзіне сіңіріп, дәмін, түсін өзгертпей, бірақ қолдану кезінде адам организіміне зиянын тигізуі мүмкін. Сондықтан осылайша сақталған жүзімдерді балаларға беруге болмайды және мұқият жуылуы керек.





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.





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





Жеміс шірігі

- **Монилиоз** — жеміс ағаштарының ауруы. Бұл ауруды *Monilia* туысына жататын саңырауқұлақтар тудырады. Ауру жемістің солуымен, шіруімен сипатталады. Алма мен алмұрттың жеміс шірігін *Monilia fructigena* саңырауқұлағы тудырады. Жеміс шірігін тудыратын саңырауқұлақтар өсімдік механикалық зақымданғанда ұлпасына өтіп дамиды. Жемісте алдымен дөңгелек, қоңырқай сұр дақтар пайда болады. Жеміс шірігі 1 — 2 аптаның ішінде бүкіл жемісті қамтиды. Қарайған жемістер кейде ағаш басында қалып қояды. Ауа райы ылғалды кезде ауруға шалдыққан жемісте ауру қоздырғышының мицеллии мен спораларынан тұратын, шеңбер бойына орналасқан сарғылт күлгін өңез пайда болады. Бұл — монилиозды шіріктің басқа жеміс шіріктерінен негізгі айырмашылығы. Сонымен қатар сүйек жемісті және шекілдеуік дақылдардың жеміс шірігі кең таралған. Сүйек жемісті дақылдардың жеміс шірігі (қоздырғышы *Monilia cinerea*) — өрік, шабдалы, алхоры, шие, қызыл шиелердің зиянды аурулары. Қыста сақтау кезінде алма мен алмұрт жемістері *Penicillium* саңырауқұлағы қоздыратын ойыс шірікке жиі шалдығады. Бұл кезде жемісте кішкене дөңгелек ойыс дақтар пайда болады. Жеміс дәмі жағымсыз болып, жеуге жарамайды.



**Назарларыңызға
рахмет!!!**

