

BUGDAÝYŇ TOHUMÇYLYGY  
BOÝUNÇA  
**GOLLANMA**



**TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK WE DAŞKY GURŞAWY  
GORAMAK MINISTRIGI**

**S.A.NYÝAZOW ADYNDAKY TÜRKMEN OBA HOJALYK  
UNIWERSITETI**

**TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITUTY  
OBA HOJALYK YLMY-ÖNÜMÇILIK MERKEZI**

## **BUGDAÝYŇ TOHUMÇYLYGY BOÝUNÇA GOLLANMA**

Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministrliginiň ýanyndaky  
Ylmy-tehniki geňeşiň 2020-nji ýylyň 17-nji oktýabryndaky 8-nji mejlisiniň  
karary bilen tassyklanyldy we çapa hödürlenildi

Aşgabat  
Ylym neşirýaty  
2021

**Bugdaýyň tohumçylygy boýunça gollanma. – A.: Ylym, 2020. – 42 sah.**

**Düzüjiler:** Myradow D, o.h.y.d., Taýlakowa G.,o.h.y.k., Annamyradow Ş.,  
Ýusupow H.,o.h.y.k., Agakişiyew H.,t.y.k., Allakulow D., t.y.k.

**Redaktor** - Goşayew G., b.y.k.

Gollanma däneçilik pudagynda örän möhüm çäreleriň esaslarynyň biri bolan bugdaýyň tohumçylygyna bagyşlanýar. Şu gollanmada Türkmenistanda önümçilige ornaşdyrylan bugdaý sortlarynyň häsiýetnamalary, sortuň we tohumyň hiliniň hasyllylygy ýokarlandyrmakdaky ähmiýeti, tohumçylyk ulgamy, saýlantgy tohumlar we toparlar barada düşünje, önümçilikde bugdaýyň tohumçylygyny gurnamak, sortlary ýerleşdirmek, sort we tohum barlaglary, tohumlyk bugdaýy ösdürip ýetdirmegiň, bugdaýyň ilkinji tohumçylygyny ylmy esasyda alyp barmagyň aýratynlyklary, tohumlyk bugdaýda meýdan seljermesiniň geçirilişi baradaky maglumatlar beýan edilýär.

Şu gollanma tohumçy hünärmenler, gallaçy kärendeçiler we bu ugurdan bilim alýan talyplar üçin niýetlenildi.

**Syn ýazanlar:**

*R.Meredow* – Türkmenistanyň Mejlisiniň Daşky gurşawy goramak, tebigatdan peýdalanmak we agrosenagat toplumu baradaky komitetiň agzasy, oba hojalyk ylmlarynyň doktory;

*A.Geldihanow* – Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetiniň Botanika kafedrasynyň müdiri, biologiýa ylmlarynyň doktory.

TDKP.....

KBK

©Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministrligi, 2021

©S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersiteti, 2021

©Türkmen oba hojalyk instituty, 2021

©Oba hojalyk ylmy-önümçilik merkezi, 2021

©Ylym neşirýaty, 2021

## GIRIŞ

Berkarar dowletimiziň bagtyýarlyk dowründe Hormatly Prezidentimiziň parasatly ýolbaşçylygynda milli ykdysadyýetimiziň ähli ugurlary bilen bir hatarda ýurdumyzyň oba hojalygynda geçirilýän özgertmeleriň depginini has-da güýçlendirmek, döwrebaplaşdyrmak, daşary döwletlerden getirilýän önümleriň ornuny tutýan önümleriň öndürilişini artdyrmak we eksport kuwwatyny ýokarlandyrmak babatynda ägirt uly işler durmuşa geçirilýär. Milli Liderimiziň oba hojalygynda geçirýän düýpli özgertmeleriniň netijesinde bugdaýyň we gowaçanyň bol hasylyny ösdürip ýetişdirmek hem-de bu önümleri öndürijileri ykdysady taýdan höweslendirmek maksady bilen, 2019-njy ýylyň hasylyndan başlap, bugdaýyň we pagtanyň döwlet satyn alyş bahalary ýokarlandyryldy.

Hormatly Prezidentimiziň geçirýän beýik işleriniň netijesinde, ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda gallany saklaýan elewatorlar we ony gaýtadan işleýän degirmen toplumlary, un we unaş, çörek, konditer önümlerini öndürýän kärhanalar gurlup ulanylmaga berilildi. Ak bugdaýyň Watany bolan türkmen topragynda ösdürilip ýetişdirilýän gyzyldan gymmatly galla hasylyny ýitgisiz ýygnamak üçin ýurdumyzyň her bir sebitiniň toprak-howa şertlerinde deslapky synaglary geçirmek bilen daşary ýurtlardan ýokary öndürijilikli kuwwatly tehnikalary yzygiderli satyn alynýar. Pudagyň toplumlaýyn ösdürilmegi bilen ýurdumyzda ýylyň-ýylyna gallanyň bol hasyly öndürilýär, belli bir bölegi bolsa eksport edilýär.

Bugdaýyň hasyllylygyny ýokarlandyrmakda we hilini gowulandyrmakda geçirilmeli ähli agrotehniki çäreler bilen bir hatarda, onuň tohumçylygyny ylmy esasyda ýokary derejede alyp barmagyň ähmiýeti hem örän uludyr.

Häzirki döwürde Türkmenistanyň ekin meýdanlarynda ýerli toprak-howa şertlerimize laýyk gelýän, bol hasylly we dänesiniň hili ýokary bolan bugdaýyň köpsanly sortlary ekilýär. Şeýle sortlaryň gymmatly hojalyk alamatlaryny, häsiýetlerini, ýokary hasyllylygyny we iýmitlik hillerini, kesellere, zyýankeşlere durnuklylygyny, aýazlara, gurakçylyga çydamlylygyny uzak wagtyň dowamynda saklamak tohumçylygyň esasy wezipesi bolup durýar. Bugdaýy ösdürip ýetişdirmekde ylmy esasyda işlenip düzülen agrotehniki çäreleriň öz wagtynda we belenilen kadalara laýyklykda geçirilmegi hem-de tohumçylyk işleriniň talabalaýyk alnyp barylmagy özüniň ýokary netijelerini berýär.

Türkmenistan ak bugdaýyň ilkinji medeni merkezleriniň biri hasaplanýar, tomsy örän yssy, gyşy aýazly toprak-howa şertlerinde suwarymly ekerançylykda milli bugdaý sortlary döredilipdir. Bu bugdaý sortlary aýaza, gurakçylyga, toprak şorlaşmasyna durnuklylygy we ununyň ýokary hilliligi bilen tapawutlanýar. Türkmen gallaçylary ekiljek tohumlara uly üns beripdirler, olar bugdaý orlyp, hasyl alnanda iri, agramly, dokmaňyz däneleri aýratyn gaplarda saklapdyrlar, ekiş we ideg işlerini öz wagtynda geçirip, ýokary hasyl almagy başarypdyrlar.

Häzirki wagtda ýurdumyzda bugdaýyň tohummaýa, naýbaşy, saýlantgy, 1-nji arkaly tohumlary ylmy edaralarda we olaryň welaýatlardaky ylmy-önümçilik synag hojalyklarynda, 1-2-3-nji arkaly tohumlar bolsa ýöriteleşdirilen saýlantgy tohumçylyk hojalyklarynda ösdürilip ýetişdirilýär.

Bugdaýyň bol hasylyny öndürmekde agrotehniki çareleri ylmy esasda geçirmek hem-de tohumçylygy usulýete laýyklykda alyp barmak maksady bilen, bu ugurdan zähmet çekýän hünärmenlere we gallaçy kärendeçilere maslahatlary bermek üçin şu gollanma taýarlanylady.

Bu gollanma taýýarlananda, bugdaýyň ýokary hasylyny ösdürip ýetişdirmekde köp tejribe toplan alymlaryň, hojalyk ýolbaşçylarynyň, hünärmenleriň maslahatlaryndan, çykyşlaryndan, makalalaryndan peýdalanylady.

Şu gollanma, 2011-nji ýyldaky çap edilen “Bugdaýyň tohumçylygy boýunça gollanma” atly kitapça soňky ýyllarda ýygналan ylmy we önümçilik maglumatlary esasynda goşmaçalar girizilip, çap edilýär.

## 1. TÜRKMENISTANDA ÖNÜMÇİLIGE ORNAŞDYRYLAN BUGDAÝ SORTLARYNYŇ HÄSIÝETNAMALARY

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň “Her bir galla ekýän etrabyň anyk toprak – howa şertlerine laýyk gelýän ýokary hilli, bol hasylly bugdaý sortlarynyň tohumlary bilen ekerançylaryň isleglerini doly kanagatlandyrmaly” diýip belleýşi ýaly, bugdaýyň bol hasylyny ösdürip ýetişdirmekde yssa, gurakçylyga, aýaza çydamly, ýokary hasylly, zyýankeşlere we kesellere durnukly sortlaryny ekmegiň ähmiýeti örän uludyr.

Bu ugurda Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk ylmy-önümçilik merkeziniň däneçi-seçgiçi alymlary tarapyndan bugdaýyň ýokary hasylly, dänesiniň biohimiki görkezijileri gowy hilli, toprak-howa şertlerimize, kesellere, zyýankeşlere durnukly birnäçe täze döwrebap sortlary döredilip, önümçilige ornaşdyryldy.

“Sähraýy” sorty 1993-nji ýylda Ahal, Balkan Mary, Lebap welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens, Al” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçyksyz (ýokarky bölegi gylçykly ösüntgili), uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 85-100 santimetr, ösüş döwri 181-217 gün, sowuga örän çydamly, 1000 dänesiniň agramy 42-50 gram, reňki gyzylymytly, özlüligi (kleýkowinasy) 27-30 göterim, beloklylygy 12-13 göterim, aýnaşkilliligi 80-85 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5 million gögerijilikli däne ekmeli.



1-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Sähraýy” sorty

**“Juwan” sorty** 1997-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük-ýazlyk ýumşak bugdaý, “Lutescens, Al” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 87-92 santimetr, ösüş döwri 187-208 gün, sowuga örän çydamly, 1000 dänesiniň agramy 39-41 gram, reňki gyzylymytyl, özlülige (kleýkowinasy) 27-29 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 70-75 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*2-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Juwan” sorty*

**“Bitarap” sorty** 2004-nji ýylda Ahal we Lebap welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük-ýazlyk ýumşak bugdaý, “Graecum, Körn” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçykly, uzynlygy 11-12 santimetr, ösümliginiň boýy 73-90 santimetr, ösüş döwri 186-216 gün, sowuga orta çydamly, 1000 dänesiniň agramy 35-42 gram, reňki ak, özlülige (kleýkowinasy) 28-32 göterim, beloklylygy 13-14 göterim, aýnaşekilliligi 60-65 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*3-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Bitarap” sorty*

**“Ýolöten-1” sorty** 2004-nji ýylda Mary welaýatynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens, Al” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 11-12 santimetr, ösümliginiň boýy 95-100 santimetr, ösüş döwri 200-205 gün, sowuga orta çydamly, 1000 dänesiniň agramy 38-51 gram, reňki gyzylymtyl, özlüligi (kleýkwinasy) 28-30 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 70-75 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*4-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Ýolöten-1” sorty*

**“Ýolöten-3” sorty** 2011-nji ýylda Ahal, Balkan, Mary we Lebap welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens, Al” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 85-90 santimetr, ösüş döwri 195-200 gün, sowuga orta çydamly, 1000 dänesiniň agramy 49-50 gram, reňki gyzylymtyl, özlüligi (kleýkwinasy) 29-30 göterim, beloklylygy 11-12 göterim, aýnaşekilliligi 75-80 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*5-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Ýolöten-3” sorty*

**“Miras” sorty** 2012-nji ýylda ýurdumyzyň Ahal, Balkan, Lebap we Mary welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük-ýazlyk ýumşak bugdaý, “Greacum, L” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçykly, uzynlygy 9-10 santimetr, ösümligiň boýy 85-90 santimetr, ösüş döwri 190-215 gün, ýykylma durnuklylygy, gurakçylyga çydamlylygy ýokary bolup, sowuga durnuklylygy orta, sary we goňur poslama kesellerine durnukly, unçaň we tozanly baş keselleri bilen kesellemeýär, 1000 dānesiniň agramy 40-45 gram, reňki ak, özlüligi (kleýkowinasy) 28-31 göterim, beloklylygy 11-13 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli dāne ekmeli.



6-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Miras” sorty

**“Garaşsyzlyk” sorty** 2016-njy ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens, L” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 65-85 santimetr, ösüş döwri 200-210 gün, sowuga örän çydamly, 1000 dānesiniň agramy 37-40 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkowinasy) 30-32 göterim, beloklylygy 12-13 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli dāne ekmeli.



7-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Garaşsyzlyk” sorty



**“Berkarar” sorty** 2016-njy ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens, L” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçyksyz, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 83-90 santimetr, ösüş döwri 200-207 gün, sowuga örän çydamly, 1000 dänesiniň agramy 38-41 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkwinasy) 33-34 göterim, beloklylygy 12-13 göterim, aýnaşkilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



8-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Berkarar” sorty

**“Bagtyýarlyk” sorty** 2018-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Erythrospermum” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçykly, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 90-95 santimetr, ösüş döwri 200-210 gün, sowuga çydamly, 1000 dänesiniň agramy 47-50 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkwinasy) 30-32 göterim, beloklylygy 12-13 göterim, aýnaşkilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



9-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Bagtyýarlyk” sorty

**“Döwletli” sorty** 2018-nji ýylda ýurdumyzyň Daşoguz welaýatynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Erythrospermum” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçykly, uzynlygy 8-10 santimetr, ösümliginiň boýy 71-76 santimetr, ösüş döwri 240-250 gün, orta şorlaşan topraklara we sowuga çydamly, 1000 dänesiniň agramy 43-45 gram, reňki gyzyň, dänesiniň özlüligi (kleýkowinasy) 28-30 göterim, beloklylygy 11-12 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri gowy, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*10-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Döwletli” sorty*

**Türkmenbaşy-1 sorty** 2000-nji ýylda Ahal, Balkan, Mary we Lebap welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük-ýazlyk gaty bugdaý, “Hordeiforme, Körn” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçykly, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 85-104 santimetr, ösüş döwri 186-217 gün, sowuga orta çydamly, 1000 dänesiniň agramy 40-45 gram, reňki ak, dänesiniň özlüligi (kleýkowinasy) 30-34 göterim, beloklylygy 11-12 göterim, aýnaşekilliligi 90-95 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unaş önümleriniň hili ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5,5-6 million gögerijilikli däne ekmeli.



*11-nji surat. Gaty bugdaýyň “Türkmenbaşy-1” sorty*

**“Akbaş” sorty** 2012-nji ýylda ýurdumyzyň Ahal, Balkan, Lebap we Mary welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük-ýazlyk gaty bugdaý, “Valencia” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçykly, uzynlygy 9-10 santimetr, ösümliginiň boýy 72-82 santimetr, ösüş döwri 80-210 gün, sowuga orta çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 45-48 gram, reňki ak, özlüligi (kleýkowinasy) 28-30 göterim, beloklylygy 11-12 göterim, aýnaşekilliligi 90-95 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unaş önümleriniň hili ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*12-nji surat. Gaty bugdaýyň “Akbaş” sorty*

Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallasy bilen, Russiýa Federasiýasyndan bugdaýyň ýokary hasylly we gowy hilli, amatsyz toprak-howa şertlerine durnukly birnäçe sortlarynyň tohumy getirliip, ýurdumyzyň galla meýdanlarynda giňden ösdürilip ýetişdirilýär. Olardan:

**“Batko” sorty** 2013-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 80-90 santimetr, ösüş döwri 180-215 gün, sowuga ýokary çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 35-42 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkowinasy) 27-30 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 70-75 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-50 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4,5-5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*13-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Batko” sorty*

**“Ýubileýnaýa-100” sorty** 2013-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Eritropermum” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçykly, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 85-90 santimetr, sort irbişek bolup, onuň ösüş döwri 180-190 gün, sowuga ýokary çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 35-40 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkowinasy) 26-30 göterim, beloklylygy 13-14 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5,5-6 million gögerijilikli däne ekmeli.



*14-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Ýubileýnaýa-100” sorty*

**“Nota” sorty** 2017-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçyksyz, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 85-90 santimetr, ösüş döwri 180-215 gün, sowuga ýokary çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 38-40 gram, reňki gyzyl, özlüligi (kleýkowinasy) 28-32 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 70-75 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*15-nji surat. Ýumşak bugdaýyň “Nota” sorty*

**“Iriška” sorty** 2017-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçyksyz, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 80-85 santimetr, ösüş döwri 180-215 gün, sowuga ýokary çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 39-40 gram, reňki gyzył, özlüligi (kleýkowinasy) 28-29 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 50-55 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*16-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Iriška” sorty*

**“Wassa” sorty** 2017-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük ýumşak bugdaý, “Lutescens” görnüş toparyna degişli, sümüli gylçyksyz, uzynlygy 10-12 santimetr, ösümliginiň boýy 85-95 santimetr, ösüş döwri 190-220 gün, sowuga orta çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 45-50 gram, reňki gyzył, özlüligi (kleýkowinasy) 28-30 göterim, beloklylygy 11-12 göterim, aýnaşekilliligi 65-70 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 55-60 sentner, unluk we çöreklik häsiýetleri ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 4-4,5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*17-njy surat. Ýumşak bugdaýyň “Wassa” sorty*

**“Krupinka” sorty** 2017-nji ýylda ýurdumyzyň ähli welaýatlarynda önümçilige ornaşdyryldy. Güýzlük gaty bugdaý, “Leucurum” görnüş toparyna degişli, sümmüli gylçykly, uzynlygy 10-11 santimetr, ösümliginiň boýy 80-85 santimetr, ösüş döwri 195-215 gün, sowuga orta çydamly, ýykylma durnukly, 1000 dänesiniň agramy 42-46 gram, reňki ak, özlüligi (kleýkowinasy) 26-27 göterim, beloklylygy 12-14 göterim, aýnaşekilliligi 90-95 göterim, ortaça hasyllylygy gektardan 45-50 sentner, unaş önümleriniň hili ýokary, ekiş kadasy amatly möhletde gektara 5-5,5 million gögerijilikli däne ekmeli.



*18-nji surat. Gaty bugdaýyň “Krupinka” sorty*

## 2. SORTUŇ WE TOHUMYŇ HILINIŇ HASYLLYLYGY ÝOKARLANDYRMAKDAKY ÄHMIÝETI

Beýik tebigaty öwreniji I.W.Miçuriniň “Sort–üstünligiň girewidir” diýip belläp geçişi ýaly, bugdaýyň ýokary hasylly, tebigatyň amatsyz şertlerine, zyýankeşlere, kesellere durnukly sortlaryň ekilmegi hasyllylygy ýokarlandyrmakda we önümiň hilini gowulandyrmakda örän uly ähmiýete eýedir.

Täze sort köp zähmet çekilip geçirilýän seleksiýa işleriň netijesinde döreyär, ol hojalyk nukdaýnazaryndan önümçilik serişdesidir. Täze sortlar döredilip önümçilige ornaşdyrylanda hasyllylyk ýokarlanýar, önümiň çykymy artýar, hili gowulanýar, kesellere we zyýankeşlere durnuklylygy güýçlenýär.

**Sort** diýlip daşky sypatlary we hojalyk ähmiýetli alamatlary boýunça birmeňzeş bolan hem-de olaryň neslegeçijiligini üpjün edýän, belli bir tebigy we önümçilik şertlerinde ösdürip ýetişdirmek, durnukly ýokary hasyl we gowy hilli önüm almak üçin saýlap alnan we köpeldilýän medeni ösümlikleriň toplumyna aýdylýar.

Sort – häzirkizaman ekerançylygynda ýokary hasyl almagyň esasy guraly bolup durýar. Ýokary hasylly sorty önümçilige ornaşdyrmagyň örän uly ykdysady ähmiýeti bolup, ol oba hojalyk ekinlerinden ýokary hasyl almagyň iň ýönekeý we ýeňil usulydyr. Ylmy edebiýatlaryndan mälim bolşuna görä, ýokary hasylly, has gowy hilli täze sorty önümçilige ornaşdyrmagyň hasabyna, goşmaça çykdaýj edilmezden gektardan alynýan hasyly 2-3 sentnerden 8-10 sentnere çenli ýokarlandyryp bolýar.

Käbir sortlaryň hojalyk-biologik taýdan kemçilikleri ýagny, güýzlük bugdaý sortlarynyň gyşa, aýaza çydamsyzlygy, giç bişekliki, ýykylma, kesellere, zyýankeşlere durnuksyzdygy we başgalar bolýar.

Bugdaý sortlarynyň daşky gurşawyň amatsyz şertlerine durnuklylygyny belli bir derejede agrotehnikä çäreleriň kömegi bilen güýçlendirmek mümkindir. Mysal üçin, pos kesellerine garşy amatly möhletde ekiş geçirmek, kaliý dökünini bermek, zäherli himiki serişdeler bilen tohumlary ekişden öň dermanlamak we beýleki çäreler peýda berýär.

Türkmenistanda bugdaýyň we beýleki ekinleriň tohumçylyk işleri Garaşsyzlygymyzy gazanandan soňra täzeden dikeldilip, ýokary derejede alnyp barylýar. Her ýyl tohumlyk bugdaý ekilen meýdanlarda meýdan seljermeleri ýokary talapgärlikde geçirilýär. Tohumçylyk boýunça gollanmalar, kitapçalar, gazetlerde, žurnallarda makalalar ýazylýar, ylmy-amaly maslahatlar geçirilýär, radio we tele ýaýlymlarda yzygiderli çykyşlar gurnalýar.

Emma, şol bir wagtda pos kesellerine durnuksyz sorty, durnukly sort bilen çalyşmak däne hasylyny artdyrýar, hilini gowulandyrýar. Güýzlük bugdaýyň gyşyň aňzagyna we aýaza çydamlylygyny adaty agrotehnikada diňe sowuga örän durnukly sorty ekmek arkaly ýokarlandyrmak bolar.

Bugdaýyň ýykylma hadysasyna garşy göreşmekde hem sortuň ähmiýeti örän uludyr. Bugdaýyň ýykylmazlygyny ýa-da onuň azalmagyny adatdaky agrotehnikä çäreler bilen gazanmak kyn meseleleriň biri bolup durýar. Häziki döwürde ýurdumyzda ekilýän bugdaý sortlarynyň köpüsi ýykylma hadysasyna durnuklydyr. Bugdaý hasylynyň hilini gowulandyrmakda seleksiýanyň ähmiýeti örän uludyr.

Häziki döwürde ekilýän bugdaýyň köpsanly sortlarynyň hojalyk-peýdaly alamatlaryny olaryň biologiki häsiýetleri bilen bileleşdirmek wajyp mesele bolup durýar. Mälim bolşuna görä, däneli ekinleriň ýokary hasylly sortlaryna, irbişeklilik, aýaza durnuklylyk, gurakçylyga çydamlylyk ýaly alamatlary utgaşdyrmak belli bir derejede kynçylyk döredýär.

Şoňa görä-de, ýurdumyzda däne öndürmekligi mundan beýläk hem artdyrmak üçin ýokary hasylly, gowy hilli, yssa we gurakçylyga, kesellere, zyýankeşlere, şorlaşan topraklara çydamly, dänesi sümmlünden pytrap düşmeýän, mehanizmleriň kömegi bilen ösdürip ýetişdirmäge, hasylyny ýygnamaga ýaramly intensiw görnüşli bugdaý sortlaryny döretmek we olary önümçilige ornaşdyrmak döwlet derejesinde wajyp meseleleriň biri hasaplanýar.

Bu meseläni amaly taýdan dolulygyna çözmek seleksiýa işiň üstünligine bagly bolup durýar. Häziki wagtda Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk ylmy-önümçilik merkeziniň däneçi-seçgiçi alymlary tarapyndan ýerli bugdaýyň genomynda (nesil toplumynda) bar bolan gowy nesillik alamatlarynyň esasynda daşary ýurtlardan getirilen sortlar we genetiki donorlar (nesillik alamatyny berijiler) bilen çaknyşdyrma usuly ulanyp, döwrebap täze sortlary döretmek boýunça ýörite seçgi işleri geçirilýär. Bugdaýyň seleksiýasynda ýerli we daşary ýurt sortlarynyň artykmaç hem-de kemçilikli alamatlaryny has sazlaşdyrmak: hasyllylygy artdyrmak, bugdaý dänesiniň hilini gowulandyrmak, irbişeklilik, sowuga, kesellere we baldagyň ýykylma hadysasyna durnuklylyk ýaly häsiýetleri ýokarlandyrmak boýunça düýpli işler alnyp barylýar.

Täze sortlaryň döredilmegi, ýurdumyzda sort çalyşmanyň, ýagny häzirki wagtda önümçilikde ekilýän sortlary täze, ýokary hasylly, dänesiniň düzümünde belogy, kleýkowinany köp mukdarda saklaýan, kesellere, zyýankeşlere hem-de amatsyz toprak-howa şertlerine durnukly sortlar bilen çalyşmaga uly mümkinçilik döreder.

### 3. TOHUMÇYLYK ULGAMY

Tohumçylyk - oba hojalyk önümçiliginiň ýörite pudagy bolup, onuň esasy wezipesi önümçilikde ekilýän hem-de täze ornaşdyrylan sortlaryň sort arassalygyny, biologiki alamatlaryny, sypatlaryny bir durkunda saklamakdan, mümkin bolan halatynda bolsa şol görkezijileri gowulandyrmak bilen, olaryň tohumlaryny ýeterlik mukdarda köpeltmekden ybaratdyr.

Türkmenistanda bugdaýyň tohumçylygy aşakdaky tertipde alnyp barylýar.

1. Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk ylmy-önümçilik merkezi bugdaýyň täze döredilen, önümçilige ornaşdyrylan we giňden ekilýän sortlarynyň tohummaýa arkaly tohumlaryny öndürüp, olary welaýatlardaky ylmy-önümçilik synag hojalyklaryna hem-de ýöriteleşdirilen saýlantgy tohumçylyk hojalyklaryna tabşyrýar.

2. Ylmy-önümçilik synag we ýöriteleşdirilen saýlantgy tohumçylyk hojalyklary bugdaýyň täze döredilen hem-de önümçilige ornaşdyrylan sortlarynyň saýlantgy we 1-nji nesil arkaly tohumlaryny öndürýär. Ol hojalyklar öz gezeginde welaýatyň tohumçylyk daýhan birleşiklerini sort täzeleme we sort çalyşma geçirmek üçin 2-nji hem-de 3-nji arkaly tohumlar bilen ýeterlik möçberde üpjün edýär.

3. Gallaçylyk hojalyklary berlen bugdaý tohumlary ýöriteleşdirilen tohumçylyk toparlarynda ekýärler we hojalykda ekmek üçin ýeterlik mukdarda öndürýärler.

Türkmenistanda tohumlyk bugdaý üçin onuň umumy meýdanynyň 10-15 göterimi ekilýär. Ýurtda döwlet ätiýaçlyk tohum gurlary döredilýär. Olar ähli öndürilýän tohumlyk däne hasylynyň 15 göterimine deň bolmalydyr we däne saklanýan ammarlarda aýalyp saklanmalydyr. Tohumlaryň ätiýaçlyk gurlary esasan tebigy hadysalar sebäpli uly zyýan çekip, gaýtadan ekiş geçirilýän hojalyklarda we hasyl ýitgilerinde ulanylýar.

Bu gor tohumlyk meýdanlaryň hasylyndan ýygňalan gowy hilli arassalanan we iriligi boýunça saýlanan tohumlardan ybarat bolmalydyr. Eger-de meýdan seljermeleriniň (aprobasiýalarynyň) netijelerine görä, şol meýdanlar tohum üçin ýaramsyz ýa-da ýeterlik däl hasap edilse, gerekli tohumlary ýeterlik mukdarda gowy hasylly azyklyk meýdanlardan ýygňap almaga rugsat berilýär. Tohum gurlaryna gerekli tohumlar taýýarlamak ýygymyň başlan wagtyndan bir aý möhletde tamamlanmalydyr.

Eger-de hojalykda ätiýaçlyk gurlary döredilen bolsa, olary diňe şu ýyl ekmek üçin ulanmak bolýar, täze hasylda olara täze tohumlar goýulýar.

Tohumçylyk ulgamynyň ilkinji tohumçylygynda gerek tohumyň 100 göterim möçberinde, saýlantgy we 1-nji arkaly tohumlaryň bolsa hojalyklara gerek möçberiniň 25-30 göterimi ätiýaçlyk üçin goýulýar.



**Geçiş tohum gorlary** – güýzlük dänelileriň geçen ýylky hasylyndan alnyp, şu ýyl ekmek üçin ulanylýan tohumlarydyr. Eger-de, şeýle gorlar bolmasa ekiş şu ýyl taýýarlanan tohumlar bilen geçirilýär. Bu ýagdaý salkyn, çygly howaly sebitlerde tohumlaryň ýygymdan soň doly (fiziologiki) bişip ýetişmeýändigini bilen baglanyşyklydyr.

Merkezi Aziýa döwletlerinde saýlantgy we 1-nji arkaly tohumlaryň geçiş gorlaryna hojalyklara gerek mukdary goýulýar. Bu gorlar biziň ýurdumyzyň howa şertlerinde zerur hasap edilmeýär. Seleksiýa işlerini geçirýän ylmy edaralar oňat hilli täze döwrebap sortlary yzygiderli döredýärler. Täze döredilýän sortlar önümçilige ornaşdyrylan köne sortlardan hasyllylygy we beýleki hojalyk-gymmatly alamatlary boýunça düýpli tapawutlanýarlar. Şu sebäpli önümçilikde sortlar yzygiderli çalşylyp durulýar, ýagny sort çalyşmasy geçirilýär.

**Sort çalyşma** diýlip önümçilikde ekilýän köne sortlaryň, ondan bol hasylly, hasylynyň hili gowy bolan täze sortlar bilen belli bir döwrüň dowamynda dolulygyna çalşylmagyna aýdylýar.

Önümçilikde ösdürilip ýetişdirilen ýyllarynda kesellemegiň netijesinde az hasylly köne sortuň kesellere durnukly, bol hasyl berýän, ir ýetişýän, hasylynyň hil görkezijileri gowy täze döredilen sort bilen, mümkin boldugundan, gysga döwürde doly çalyşmak netijesinde hasyllylyk we alynýan girdeji has ýokarlanýar.

Her bir sort çalyşma ol ýa-da beýleki oba hojalyk ekinleriniň kämilleşendigini, hil taýdan täze basgançaga geçendigini görkezýär.

Türkmenistanda kesellere we ýykylma hadysasyna garşy durnuksyz köne sortlaryň, ýokary hasylly, oňat hilli däneli, kesellere, ýykylmaga garşy we amatsyz şertlere durnukly (Sähraýy, Bitarap, Garaşsyzlyk, Berkarar, Bagtyýarlyk we ş.m.) täze sortlar bilen çalşylmagy hasyllylygyň ep-esli ýokarlanmagyna, önümiň hiliniň gowulanmagyna ýardam etdi. Şonuň üçin sort çalyşmany has tiz-tizden geçirip durmak tohumçylyk işiniň iň wajyp wezipesi hasap edilýär.

Sort çalyşmany haýal alyp barmak hojalykda tohumçylyk işleriniň ýaramaz guralandygyny görkezýän alamatdyr. Käbir hojalyklar täze önümçilige ornaşdyrylan sortlaryň ýokary hasyllylyk ukybyny doly ulanmaýarlar. Ýene-de bir bellemeli zat, keseller (pos kömelejikleri) köne, özüniň gymmatly hasiýetlerini ýitiren sortlara örän tiz ýokaşagan bolýarlar. Şol sebäpli, kesele durnukly sortlar tizden-tiz köpeldilip giň meýdanlara ekilen ýagdaýynda olary ulanmagyň möhletiniň has uzak we keselleriň zyýanynyň has pes derejede bolmagyna oňaly täsir edýär.

Sort çalyşmanyň haýal geçmegine hojalykda köp sortlulygyň bolmagy hem sebäp bolýar. Bu ýagdaý hojalyklaryň önümçilik meýdanlarynda sort hapalanmasyna, sort arassalygynyň peselmegine we sortlaryň hatardan çykarylmagyna getirýär. Şonuň üçin degişli sortlaryň hojalykda bar bolan tohumlaryny tizleşdirilen usulda köpeltmeli we şol bir wagtda hem köne sortlar boýunça tohumçylyk işlerini bes etmeli, täze sortlar ekilen meýdanlarda ýokary hasyl almaklygy üpjün edýän ekerançylyk çäreleriň ulanylmagyny gazanmaly. Olaryň hasyly bolsa diňe sorty köpeltmek üçin peýdalanylmalydyr.

Önümçilige ornaşdyrylýan sortlaryň ýetişdirilen tohumlary köpeldiş meýdanlarynda ekmek üçin mümkin boldugyça birnäçe hojalyklara berilmelidir.

Mysal üçin: Krasnodardaky P.P.Lukýanenko adyndaky Oba hojalyk ylmy-barlag institutynda täze sortlaryň tohumlaryny köpeltmek 1-nji ýyl adaty ekiş usulynda gektara 100 kilogram, giň hatarlaýyn usulda bolsa 60 kilogram hasabynda ekiş geçirilipdir. Bu usulda tohumlaryň köpeldiş koeffisienti ýokarlanyp sorty önümçilige ornaşdyrmak has tizleşipdir. **Tohumlaryň köpeldiş koeffisienti** diýlip belli bir meýdanda ýetişdirilen hasyldaky tohumlaryň agramynyň şol meýdana ekilen tohumyň agramyna bolan gatnaşygyna aýdylýar. Bu ülkede güýzlük bugdaýyň köpeldiş meýdanlaryny ýorunjadan soň ýerleşdirip, gektara 100-120 kilogram hasabynda ekilýär. Netijede gektardan alnan hasyl 40 sentner bolupdyr. Tohumçylyk toparlarynda we bölümlerinde önümçilik şertlerinde ulanylýan gektara 240-260 kilogram tohum ekmegiň ýerine 140-160 kilogram ekilýär. Bugdaýyň “Awrora” we “Kawkaz” sortlaryny giň hatarlaýyn 60-70 santimetr, usulda köpeldilende iki setirli ýa-da hatar arasy 45 santimetr iki setirleýin usulda gektara 25 kilogram tohum ekilende alnan hasyl 60 sentnere ýetipdir. Şonda köpeldiş koeffisienti 240-a deň bolupdyr.

Bu usullarda ekiş geçirilmegi ösümlikleriň iýmit meýdanlarynyň giňelmegini, olaryň önümlü çogdamlanmagyny güýçlendirip, hasyllylygyň artmagyna getiripdir. Tohumçylyk ulgamynda ulanylýan köpeldiş meýdanlarynda sort çalyşma geçirmeklik 3-4 ýylda amala aşyrylýar. Bu möhletler biziň ýurdumyzyň şertlerinde has gysga-da bolup biler.

**Sort täzeleme** – şol bir sortuň sort arassalygy we biologiki hil görkezijileri ýaramazlaşan tohumlaryny, şol sorta degişli gowy hilli, ýokary arkaly bol hasyl toplamaga mümkinçilik berýän tohumlar bilen çalyşmakdyr.

Sortlar önümçilik şertlerinde uzak ýyllaryň dowamynda ekilende olaryň hili ýuwaş-ýuwaşdan ýaramazlaşyp, hasyly we önümiň hili peselýär. Bu ýagdaý tohumlaryň mehaniki we biologiki hapalanmasy, alamatlarynyň üýtgemeleri sebäpli ýüze çykýar.

Sortlaryň ýaramazlaşmagynyň esasy sebäpleri aşakdakylardan ybaratdyr:

- tohumlar köpeldilende;
- ekerançylyk çäreler pes derejede geçirilende;
- sortuň tohumlarynyň beýleki sortlaryň we ekinleriň tohumlary bilen mehaniki hapalanmasynda (garyşmagynda);
- üzňelik (izolýasion) düzgüniniň saklanylmandygy sebäpli, sortuň başga sortlaryň gül tozanjyklary bilen tozanlanyp, onuň hojalyk – gymmatly alamatlarynyň hiliniň ýaramazlaşmagynda;
- keselleriň we zyýankeşleriň zyýan bermegi netijesinde sortuň düýpli özgermeginde;
- ösümlikleriň hasyllylyk derejesi barlanylman seçgi geçirilende, sortuň hasyllylygy peselýär.

Önümçilik şertlerinde ýokarda getirilen sebäplere görä, ekilýän sortuň hiliniň peselmeginiň önüni almak örän kyn bolýar. Hojalyklarda sortlaryň haýal ýa-da tiz ýaramazlaşmagy mümkindir. Bu ýagdaý ekerançylyk meýdanlarynyň medeniýetine hem baglydyr.

Ýaramazlaşan sort ekilip hasylyň peselmeginiň önüni almak üçin tohumçylykda sort täzeleme, ýagny pes toparly (kategoriýaly) tohumlary şol sortuň has gowy hilli

tohumlary bilen çalyşmak geçirilýär. Sort täzelemäni has guramaçylykly we öz wagtynda geçirmegiň ähmiýeti sort çalyşmanyň ähmiýetinden pes dälidir.

Önümçilikde sort täzelemäni geçirmegiň tertibi we möhletleri ylmy edaralaryň teklpleri boýunça welaýat, etrap häkimlikleri we ýörite tohumçylyk edaralary tarapyndan amala aşyrylýar. Bu çäreler geçirilende ýerli şertler, sortlaryň biologiki aýratynlyklary, ykdysady peýdalylyk derejesi we başgalar göz önünde tutulmalydyr.

Güýzlük we güýzlük-ýazlyk bugdaýlarda, arpada, çowdaryda sort täzelemesi her 5 ýyldan soň geçirilýär.

#### 4. SAÝLANTGY TOHUMLAR, TOPARLAR BARADA DÜŞÜNJE

Seleksiýa we tohumçylyk edaralary tarapyndan köpeltmek üçin goýberilýän başlangyç tohumlara **tohummaýa** diýilýär. Tohummaýa diýilip ekilýän sortuň hasyllylyk we beýleki alamatlaryny özünde doly saklap, soňky nesillere geçirýän in gowy ösümlikleriň tohumlaryna aýdylýar.

**Naýbaşy** – tohummaýa arkaly tohumdan alynýan tohumlardyr. Naýbaşy tohumlary in gowy hasyllylyk, sorta mahsuslylyk we ýokary ekiş hilleri bilen tapawutlanmalydyr.

**Saýlantgy** tohumlar naýbaşy arkanyň hasylyndan alynýar.

Arkalar (reproduksiýa) - diýilip tohumlary köpeltmegiň her ýylky nobatyndan alynýan tohumlara aýdylýar. Saýlantgy tohumlar ekilip 1-nji arka, 1-nji arka ekilip 2-nji arka alynýar we ş.m.

Tohumlar sortlulyk hili, ýagny arassalygy boýunça 1-nji, 2-nji we 3-nji **toparlara** (kategoriýalara) bölünýär. Tohumlaryň sort arassalygy meýdan seljermeleriniň (aprobasiýanyň) netijeleri boýunça kesgitlenýär.

**Sort arassalygy** diýip tohumlyk meýdandaky esasy sortuň ösümliginiň sanynyň şol meýdandaky ösümlikleriň umumy sanyna bolan gatnaşygyna aýdylýar we göterim hasabynda aňladylýar.

#### 5. ÖNÜMÇILIKDE BUGDAÝYŇ TOHUMÇYLYGYNÝ GURNAMAK

Ýurdumyzyň tohumçylyk ulgamyna girýän her bir daýhan birleşik we beýleki däneçilik bilen meşgullanýan hojalyklar özlerine gerek möçberde ýokary hilli tohumlary ösdürip ýetişdirmelidir. Bu işi ýerine ýetirmekde ol hojalyklaryň ýolbaşçylary berk jogapkärçilik çekýärler.

Önümçilikde tohumçylygyň esasyny tohumçylyk toparlary we bölümler düzýärler. Olar könelişen sortlary täze, has ýokary hasylly sortlar bilen çalyşmak üçin gerek tohumlary örän tiz köpeltmelidirler. Bu işleri üstünlikli ýerine ýetirmek üçin ol toparlaryň, bölümleriň ýeterlik möçberde ekin dolanyşygyndaky gurply we arsasa toprakly ýerleri bolmalydyr.

Tohumçylyk toparlar, bölümler dürli oba hojalyk tehnikalary, maşynlar, gurallar, dökünler we beýlekiler bilen ilkinji nobatda üpjün edilmelidir. Daýhan birleşikleri özüni önümçilige ornaşdyrylan sortlaryň gowy hilli tohumlary bilen doly üpjün

etmek üçin meýilnama düzýär. Meýilnama etrap we welaýat häkimlikleri tarapyndan tassyklanylýar. Şonda geljek ýylyň hasyly üçin gerek boljak umumy meýilnama düzülýär. Ol sortlar boýunça taýýarlanmaly tohumlaryň meýilnamasyny hem öz içine alýar. Hojalyklar tarapyndan bölünip berilýän tohumlyk meýdanlar gowy saýlanan, iri agramly tohumlar bilen üpjün edilmelidir. Ol tohumlar hojalyga gerek möçberde tohum öndürmeklige ýeterlik bolmalydyr. Tohumlyk meýdanlaryň gerek möçberi aşakdaky tertipde kesgitlenýär.

*1-nji tablisa*

### **Tohumlyk meýdanlaryň gerek möçberiniň kesgitlenişi**

Ekin, Sort	Güýzlük, güýzlük-ýazlyk bugdaýlaryň geljek ýylky hasyly üçin gerek tohumlar				Jemi gerek tohum, t.	Tohumlyk meýdanlaryň hasyly, s/ga	Arassa tohumyň çykymy, s/ga	Tohumlyk meýdanlaryň möçberi, ga
	Ekin meýdany, ga	Ekiş kadasy, kg/ga	Gereklisi, t.	Ätiýaçlyk gory, t.				
Bugdaý, Berkarar	100	200	20	3,0	23,0	30	22,0	115

Tohumlaryň hasyllylygyny artdyrmagyň esasy ugurlary – ekmek üçin iri, agramly, gyrađeň saýlanan tohumlary ulanmakdyr. Tohumçylyk toparlarynda we bölümlerinde ylmy taýdan işlenip düzilen ekin dolanyşyklary girizilmelidir. Ekin dolanyşygy ähli tohumlyk meýdanlarda ösümlikleriň ösmegi üçin iň amatly şertleri döretmelidir. Olardaky ekin dolanyşygy (çalşygy) keselleriň, zyýankeşleriň, haşal otlaryň ýaýramagynyň, hirewäniň üsti bilen görnüş we sort hapalanmasynyň önüni almalydyr.

Biziň ýurdumyzyň şertlerinde tohumlyk bugdaýy ýorunjadan, kösükli danelilerden, gowaçadan, gök-bakja ekinlerinden soň we sürülen arassa ýerlere ekmek amatlydyr.

## **6. SORTLARY MEÝDANDA ÝERLEŞDIRMEK**

Her bir sortuň ekiljek ýeri önünden belli edilmelidir. Dürli ekinler ýa-da özünden tozanlanýan sortlar garyşyk ekilende olaryň arasynda ini 2-3 metr bolan üzňelik zolaklary ýerleşdirilmelidir. Ol zolaklara haýsy hem bolsa bejergili, oňat idedilýän başga ekin ekilmelidir.

Tohumlyk meýdana diňe önümçilige ornaşdyrylan sortuň tohumlary hökmany suratda dermanlanyp ekilmelidir. Ol tohumlar 1-nji arassalyk toparyna, ýagny ekiş hili standartyň 1-nji synpyna degişli bolmalydyr. Şeýle tohumlar ekilende gyrađeň gögeriş alynýar, ösümlükler gurakçylyga, aýaza, kesellere we zyýankeşlere has durnukly bolýar. Tohumlyk meýdanda ekiş usuly, ekiş çuňlugy, ekiş ölçegi kabul edilen usullarda ýerine ýetirilmelidir we tohumlyk bugdaý iň amatly möhletde ekilmelidir. Tohumlyk däne ekilende iň amatlysy ýygjam hatarly ekiş usuly hasaplanýar. Bu usulda tohum ekijiniň her tarapyndan ekiji guralyň iň gyraky ekiji deşikleriň 1-2 sanysy ýapylyp, ini 20-30 santimetr ýodajyklar ekilmän galdyrylýar.

Bu ýodajyklar görnüş we sort arassalaýyş işlerini geçirmekde ýeňillikler döredýär. Ekişden öň agronom, tohum ekijilerini gözden geçirip öňki ekilen ekiniň tohumlaryndan doly arassalanmagyny gazanmalydyr. Soňra bolsa gerekli ekiş ölçegini sazlamalydyr.

**Tohumlyk meýdanlary resmileşdirmek.** Bu işi hojalygyň baş agronomy, tohumçy agronom, tohumçylyk toparyň ýa-da bölümiň ýolbaşçysy bilen bilelikde ýerine ýetirýärler. Doly gögeriş alnandan soňra olar tohumlyk meýdanlary gözden geçirýärler we “Tohumlyk meýdany bölüp almagy barlamagyň ykrar hatyny” düzýärler. Bu ykrar hatynda her bir ekiniň we sortuň tohumlyk meýdanynyň ýerleşýän ýeri, onuň ölçegi, ekilen tohumyň hili, ekiş möhleti we ösümlikleriň ýagdaýy görkezilýär. Ykrar haty aşakdaky görnüşde ýazylýar.

2-nji tablisa

**Hojalygyň tohumlyk meýdanyny barlamagyň ykrar haty**  
2021-nji ýylyň oktýabr aýynyň 20-si

Ekiniň ady	Sorty	Ekilen meýdan			Öňýany ekin	Ekişiň geçirilen senesi	Ýagdaýy
		Jemi, ga	Tohumlyk meýdan				
			ga	%			
Güýzlük bugdaý	Berkarar	200	50	25	Ýorunja	20.09	Gowy

Ykrar haty düzülenden soň tohumlyk meýdanlar belliklenilýär, ýagny meýdanyň gyrasynda sortuň ady, tohum arkasy, meýdanyň ölçegi we ýerleşýän ýeri ýazgy edilip goýulýar. Haçan bu meýdan kombaýn bilen orlup başlananda tohumçy agronom ilkinji däne äkidýän ulag bilen şol meýdan belgisini ugradýar. Ol belgili sütünjik däne üýşmeginiň ýokarsynda dikilip goýulýar.

Tohumlyk meýdany bölüp almak barada ykrar haty düzülende we ony resmileşdirilende arkanyň ady, alynýan tohumyň adyna gabat gelmelidir. Mysal üçin, saýlantgy arkaly tohum ekilen bolsa ykrar haty resmileşdirilende ony 1-nji arka diýip atlandyrmaly. Eger-de 1-nji arka ekilen bolsa 2-nji arka hökmünde resmileşdirilýär.

## 7. SORT WE TOHUM BARLAGLARY

Tohumçylyk işinde ýokary hasylly, oňat hilli tohumlary ösdürip ýetişdirmekde olaryň sortlyk we tohumlyk hilleri mydama üns merkezinde saklanymalydyr. Ol barlag tohumlary ösdürip ýetişdirmek, ýaýratmak, aýap saklamak, ýerlemek we ulanmak ýaly çäreleriň ulgamyndan durýar. Sort we tohum barlaglary Tohumçylyk we sort synag dowlet gullugy, oba hojalyk guramalary we olaryň wekilleri, şeýle hem hojalygyň öz hünärmenleri tarapyndan amala aşyrylýar. Şu sebäpli ony döwlet we hojalyk barlaglara bölýärler.

**Sort barlagy** – meýdan seljermesi arkaly amala aşyrylýar. Sortlar we gibril tohumlar bilen ekilen ähli meýdanlarda, şeýle hem hasyly tohum üçin ulanyljak

hojalyklarda, ylmy edaralarda, ýokary mekdepleriň okuw-tejribe hem-de ýöriteleşdirilen saýlantgy tohumçylyk hojalyklarynda sort barlagy geçirilýär.

Bu çäräniň maksady, ähli oba hojalyk ekin meýdanlaryny ýokary sortly, hili boýunça döwlet standartynyň talaplaryna laýyk gelýän tohumlar bilen üpjün etmekden ybaratdyr.

Meýdan seljermesiniň esasy wezipesi ekilen ekiniň sort arassalygyny, haşal otlar bilen hapalanyş, keseller we zyýankeşler tarapyndan zaýalanyş derejesini kesgitlemekden durýar.

Tohumlyk ekiniň sort arassalygyny barlamak ösümligiň ekilen ýerinde, hasyly ýygnamagyň oň ýanynda geçirilýär. Bu çäre esasy sortuň daşky sypaty boýunça morfologiki aýratynlyklaryna gabat gelmeýänleri saýlamaklygy we olardan tohum alyp boljakdygyny kesgitlemegi göz önünde tutýar.

**Tohum barlagy** – tohumlar öndürilende, arassalananda, saklananda we goýberilende olaryň ekiş hillerini barlamaklygy amala aşyrýar. Bu çärede tohumlaryň ösüş güýji, gögerjiligi, 1000 dänäniň agramy, sort we görnüş garyşygy kesgitlenilýär. Bu iş Tohumçylyk we sort synag dowlet gullugy tarapyndan amala aşyrylýar hem-de tohum nusgalarynyň seljermesiniň esasynda “**Tohumyň kondisiýalygy barada şahadatnama**” berilýär. Onuň möhleti däneli ekinler üçin 4 aýdyr. Standartyň talaplaryna laýyk gelmeýän ýa-da talaba laýyk derejede barlanmadyk tohumlara diňe “**Seljermäniň netijeleri**” diýen resminama berilýär. Ekmek üçin diňe “Tohumlaryň kondisiýalygy barada şahadatnama” berilen tohumlary ulanmak bolýar.

Ýokarda getirilen çäreleriň maksady her bir daýhan hojalygyny önümçilige ornaşdyrylan sortuň arassa, ýokary gögerijilikli tohumlary bilen doly üpjün etmekden ybaratdyr.

## **8. TOHUMLYK BUGDAÝY ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ AÝRATYNLYKLARY**

Bol hasylly we ýokary ekiş hilli tohumlary ösdürip ýetişdirmekde ekerançylyk şertleri döredilen we agrotehniki çäreleri öz wagtynda kadaly ýerine ýetirilen ýagdaýynda almak mümkindir. Ýokary hasylly tohumlary öndürmegiň esasy maksady - iri, agramly, sagdyn, bol hasyl berýän ösümlükleri ösdürip ýetişdirmekden ybaratdyr. Şeýle ösümlüklerden taýýarlanan tohumlar diňe ilkinji ekilen ýyly ýokary hasyl bermek bilen çäklenmän, soňky ýyllara hem öz täsirini ýetirýär.

Hasyly ýokarlandyrmagyň ýene-de bir ugry - ekmek üçin iri, agramly, dokmaňyz we gyradeň saýlanan tohumlary ulanmakdyr. Bu çäräni hemme tohumçylyk hojalyklarynda ulanmaga mümkünçilik bar. Ýokary arkaly we oňat hilli tohumlar bilen ekiş geçirilende ekinleriň hasyllylygynyň 15-20 göterim artýandygyny ylmy-barlaglaryň netijesi görkezýär.

Tohumçylyk toparlarda ylmy taýdan dogry işlenip düzülen ekin dolanyşygyny girizmek uly ähmiýete eýedir. Bu ekin dolanyşyklary ähli tohumlyk meýdanlarda ösümlükleriň gowy ösmegi üçin iň amatly şertleri döretmelidir, olar keselleriň, zyýankeşleriň, haşal otlaryň ýaýramagynyň önüni almalydyr.

Ýokary arkaly tohumlar ösdürilip ýetişdirilende aşakdaky çäreler öz wagtynda gowy hilli ýerine ýetirilmelidir: topragy örän gowy bejerip, ekişe taýýarlamak, dökün düzgünini doly berjaý etmek, ekişi öz wagtynda iň gowy usullarda geçirmek we bökdeniçsiz suwarmak, haşal otlara garşy ekerançylyk çärelerini we gerbisidleri ulanmak, ösümlikleri kesellerden we zyýankeşlerden ygtybarly goramak, hasyl ýetişende gysga wagtyň içinde ýitgisiz ýygnamak, köpýyllyk haşal otlaryň (gamyş, ýandak we başgalar) gür ýerinde bölekleýin ýygym usulyny ulanmak.



*19-njy surat. Bugdaý ekişi*

Gowy ekiş hilli tohumlaryň ýokary hasylyny ösdürip ýetşdirmekde fosforly, kalili dökünleriň ähmiýeti örän uludyr. Ösümlikleriň bu dökünler bilen gowy üpjün edilmegi olaryň gurakçylyga, sowuga, kesellere durnuklylygyny ýokarlandyrýar, güýçli kök toplumynyň emele gelmegine ýardam edýär.

Ylmy edebiýatlardan mälim bolşuna görä (1986-1988-nji ýyllar) tohumlyk bugdaýa diňe azotly dökünleri bermek hasyly ýokarlandyrsa-da onuň hiline ýaramaz täsirini ýetirýär, olaryň gögerijiligi peselýär, soňky nesilleriň köküniň ösüşi bökdelýär, kesellere durnuklylygy gowşaýar. Şeýle ösümlikleriň tohumlary indiki ýyl ekilende bugdaýyň hasyllylygy gekardan 2,4 sentner pes bolýar. Tohumlyk bugdaýa fosforly dökün berlen kesellän tohumlaryň sany 2-3 esse azalypdyr. Kaliý döküni tohumlarda krahmalyň köp toplanmagyna we tohumyň hiliniň gowulanmagyna ýardam edýär.

Ylmy maglumatlara görä, mele toprakly ýerlerde azotly, fosforly dökünlere aýratyn orun berilýär. Tohumlyk bugdaýa ir alabarda geklara 30-45 kilogram täsir ediji maddada azotly dökünleri bermek hasylyň ýokarlanmagyna, tohumlaryň hiliniň gowulanmagyna ýardam edýär. Ylmy edaralaryň we öňdebaryjylaryň tejribeleri esasynda suwarylýan sebitlerde güýzlük bugdaýa öňýany ekinlere baglylykda geklara N 60-150, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 60-120, K<sub>2</sub>O 40-60 kilogram (täsir ediji maddada) bermek maslahat berilýär.

Hormatly Prezidentimiziň karary bilen tohumlyk bugdaýa dökün kadalary ýeňillikli bahadan 25 göterim artyk bellenilýär.

## 9. GÜÝZLÜK BUGDAÝYŇ TOHUMÇYLYGYNDA BERJAÝ EDILMELI ŞERTLER WE ÇÄRELER

Bugdaýdan ýokary ekiş hilli we bol hasyl almak üçin ähli agrotehniki çäreleri ylmy taýdan bellenilen kadalarda we möhletlerde geçirmek örän zerurdyr.

Tohumlyk bugdaý ösdürip ýetişdirilende hökmany suratda berjaý edilmeli şertleriň esasyly: tohumçylyk bilen meşgullanýan hojalyklaryň toparlary tehniki serişdeler bilen doly üpjün bolmalydyr, olar agrotehniki çäreleri kadaly möhletlerde, guramaçylykly ýerine ýetirmek üçin gerekli tehnikalara we gurallara gerek bolan möçberinde üpjün edilmelidir.

Tohumlyk ekinler ýokary hilli tohum bermelidir. Şonuň üçin olary ösdürip ýetişdirmekte ulanylýan agrotehniki çäreleriň derejesi adatlardan has ýokary bolmalydyr. Olar haşal otlardan arassa, suw üpjünçiligi oňat, mes toprakly meýdanlarda ekmelidir.

Tohumlyk ekinleri ösdürip ýetişdirmekte olaryň hapalanmaktan goralmagyna aýratyn üns berilmelidir. Onuň üçin tohumçylyk işinde birnäçe düzgünler berjaý edilmelidir. Olar aşakdakylardan durýar:

1. Ylmy edaralaryndan saýlantgy ýa-da birinji arkaly tohumlar alnanda olaryň haltalarynyň abatdygy we ýazagylarynyň ýollaýyş resminamasyna laýyk gelýändigini anyklanýar. Tohumyň kabul edilendigi barada degişli resminama (ykrarnama) düzülýär we tohumlaryň arkasy boýunça ykrarnama ammarça tabşyrylýar. Tohumly haltalaryň ýazgysyny ekişe çenli aýyrmak gadagandyr, ony aýyrmak üçin ýörite topar düzülýär. Toparyň düzümine hojalygyň ýolbaşçysy ýa-da onuň orunbasary, tohumçylyk agronomy we ammarçy girýär. Ol topar tohumlaryň içindäki we daşyndaky ýazgylaryň biri-birine laýyk gelýändigini barlaýar. Tohumlary agzy tikilen ýa-da berk bogulyp daňylan haltalarda diňe bellenen ýollar boýunça daşamak maslahat berilýär. Tohumlary başga sortlaryň ýa-da ekinleriň ekiljek meýdanlarynyň üstünden äkitmek bolmaýar.

2. Ekişden öň ekiji gowy arassalanýar: onda öňki ekilen ekinde ýekeje dänede galmaly däldir. Arassalanandan soňra, dezinfeksiýa edilýär. Ekişden soň ekijini öňki sortuň ekilen meýdanında arassalamaly, ekiş geçirilýän wagty ekijini başga sortlaryň ýa-da ekinleriň ekiljek meýdanyna girizmek gadagandyr. Ekijiniň ekilýän meýdanyň gýralaryndan aýlanýan ýerlerinde hem soň ekiş geçirilýär.

3. Hirewe (ýere gaçan) tohumlar bilen hapalanmagynyň önüni almak üçin olary däneli ekinleriň tohumlaryny saýlamasy kyn ekinleriň yzyndan ekmek bolmaýar. Ýanaşyk ekilen ekinler bilen hapalanmazlygy üçin aralarynda 2-3 metr giňlikde üzňelik (gorag) meýdan ekilmän boş galdyrylýar.

4. Biologiki hapalanma bolmaz ýaly sortlaryň arasynda 50-100 metre çenli üzňelik zolaklary goýulýar. Gaty bugdaý bilen ýumşak bugdaýyň aradaşlygy 200 metr bolmalydyr. Mehaniki hapalanma ýol bermezlik üçin ähli çäreleri ulanmaly. Has howplusy sortara garyşmagydyr, sebäbi oňa garşy göreşmek örän kyn bolýar. Dürli sortlaryň tohumlaryny maşynlarda saýlamak mümkin däl, olaryň tohumlarynyň meňzeşdigi sebäpli saýlap aýyrmak kyn bolýar.



5. Tohumlyk bugdaý ekilen meýdanlar haşal otlardan doly arassa bolmalydyr. Olary wagtal-wagtal otop doly aýyrmaly. Haşal otlardan ýaplary, ýollary, araboşlyklary, boş ýerleri hem doly arassalamaly.

6. Tohumlyk meýdanlarda hökmany suratda görnüş we sort arassalaýyş otaglaryny geçirmeli. Görnüş otagynda esasy ekindeň başga ekinleri aýyrmaly, bu çäräni geçirmegiň amatly möhleti bugdaýyň sümmlileyän (baş çykarýan) döwrüdir. Sebäbi bu döwürde bugdaýdan arpany, çowdaryny saýlamak has aňsat bolýar. Görnüş otagynda ösümlikler güllemänkä kesel degen bugdaý sümmlülerini hökmany suratda aýrylmalydyr.

7. Sort otagynda şol bir ekiniň başga sortlary aýrylýar. Bugdaýda iki gezek sort arassalaýyş otagyny geçirilýär: birinji otagy – ekin doly sümmlülände, gaty bugdaýy ýumşak bugdaýdan, gylçyklyny we gylçyksyzy tapawutlandyryp bolýan wagty; ikinji otag bugdaýyň dänesiniň tümmül bişiş döwründe, sortlary sümmlüleriniň (başlarynyň) we gylçyklarynyň reňki boýunça tapawutlandyryp bolýan döwründe geçirmeli. Bu işi üstünlikli ýerine ýetirmek maksady bilen tohumy köpeldilýän bugdaýyň beýleki sortlardan tapawutlandyrmak üçin sort aýratynlyklaryny bilmek zerurdyr. Sort otagy bilen bilelikde görnüş otagy hem gutarnykly geçirilmelidir. Tohumlyk bugdaýdan ähli kesellän, zyýankeşler bilen zaýalanan ösümlikler hem goparylyp aýrylmalydyr. Görnüş we sort arassalaýyş işleri tamamlanandan soňra, tohumlyk meýdanda geçirilen degişli işler barada ykrarnama düzülýär. Işiň hilini topar ýolbaşçylary barlaýarlar.

3-nji tablisa

### Bugdaýyň ýumşak we gaty görnüşleriniň tapawutlandyryş alamatlary

T/b	Alamaty	Ýumşak bugdaý	Gaty bugdaý
1	2	3	4
1	Sümmlüli (başy)	Gylçykly ýa-da gylçyksyz, silindr şekilli, iňnebagyjk we prizma şekillileri seýrek duş gelýär	Gylçykly (gylçyksyz görnüşü seýrek duş gelýär), silindr şekilli
2	Gylçygy	Sümmlüli bilen deň ýa-da ondan hem gysga, gapdala ýaýran we çala ýaýran, gyrađeňe (parallele) golaý	Sümmlülinden uzyn we dikligine ösýär, gyrađeň (parallell)
3	Sümmlüjigiň harpygy	Düýbi basylan şekilli, uzaboýuna ýygirtly	Düýbi basylmadyk, ýylmanak
4	Kil – sümmlüjigiň daşky gül harpyklary (2 sany)	Insiz, köplenç çala saýgardýan, köp syptlarda has ýiti bildirýän	Açyk saýgardýan, ýeterlik inli
5	Kiliň dişjagazy (gylçykly görnüşlerde) gül harpyklarynyň depesindäki ösüntgi	Köplenç ýeterlik uzynlykda, uýy ýitilenen	Köplenç gysga, düýbine tarap ýaýraň, kä halatda içine egilen

1	2	3	4
6	Baş sütünjigi, onuň her eginjiginde bir sümmüljik ýerleşýär	Köplenç sümmüljikleri bilen doly ýapylmaýar (iki hatarly tarapyndan seredeniňde)	Sümmüljikler bilen ýapylan
7	Däne	Togalak-süýnmek (owal) şekilli, gysga, aýna şekilliligi pes, içi unjumak	Süýnmek şekilli, uzyn, aýna şekilliligi ýokary, ýalpyldawuk
		Insizräk, kese kesiginde tegelek	Uzynrak, has gapyrgalyrak
		Ownuk, orta iri, iri	Köplenç örän iri
8	Düwünçek	Togalak, azda – kände egrenen	Uzynrak, güberçek
9	Pamyjak (dänäniň depesinde)	Köplenç açyk bildirýän	Az-kem bildirýän
10	Üweliş	Ýeňil, käbir sypatlarynda kyn	Has kyn
11	Sypal (sümmüliň aşagyndaky baldagy)	Içi boş ýa-da ýumşak özen (parenhina) bilen çala doldurylan	Sypaly ýumşak özen (parenhina) bilen dykyz doldurylan
12	Şineleri	Gür ýa-da çala tüýli	Tüýsüz

8. Tohumlyk meýdanyň arassalygy her ýyl hökmany suratda barlanylmalydyr. Sortuň hakykylygy, sort arassalygy, keselleme derejesi tohumlyk ekiniň doly bişiş döwrüniň başynda, haçan ösümlikleriň morfologiki gurluşy doly ýüze çykanda meýdan seljermesinde anyklanýar. Meýdan seljermesiniň ykrarnamasy, sort şahadatnamasyny almak üçin esas bolup hyzmat edýär.

9. Tohumlyk bugdaýy ýygmagy örän tiz hem gysga möhletde geçirmeli. Ýygym döwründe dänäniň hapalanmagynyň önüni almak üçin aşakdaky düzgünler berjaý edilmelidir:

- Galla oragyndan öň galla ýygýan kombaýnlary, däne daşayan ulaglary öz wagtynda gözden geçirip abatlap goýmaly, şeýle hem däne kabul edýän kärhanalar we nokatlar hem bu möwsüme doly taýýarlanan bolmaly. Galla ýygýan kombaýnlaryň päsgelsiz işlemegi üçin wagtlaýyn ýaplar, çiller, okaryklar we meýdanlaryň töweregi 10-12 metr inilikde gowy tekizlenmelidir.

- Bugdaýyň hasyly dänäniň doly bişen döwründen soň 5-6 günüň dowamynda ýygnalyp alynsa däne ýitgisi has az bolýar. Ýygym näçe uzaga çekdirilse şonça-da ýitgi köpeliýär. Ylmy maglumatlara görä, bugdaý hasyly däne doly bişen döwründen 15 gün soň orulsa, hatda dänesi sümmülinden pytrap gaçmaýan, sypaly berk sortlaryň hem däne ýitgisi azyndan gekardan 2-3 sentnere çenli bolýar. Ýygym döwründe bolýan däne ýitgileri mehaniki, galla ýygýan kombaýnlaryň işleşi bilen baglanyşykly, dänäni daşamak we harmanda täzedden işlemekdäki, şeýle hem fiziologiki ýitgilerden durýar:

– mehaniki ýitgiler sümülden dänäniň dökülmegi we sümüliň döwülip gaçmagy bilen baglanyşykly bolýar. Olar bugdaý sortunyň ýaşayyş (biologik) aýratynlyklary, howa ýagdaýlary sebäpli ýüze çykýar, güýçli şemally, ygally howalar şeýle hem ösümlikleriň keseller, zyýankeşler bilen zeperlenmegi netijesinde mehaniki ýitgileriň köpelmegine sebäp bolýar. Bugdaý ýitgileri ýygym kadaly möhletlerde we amatly howa şertlerinde geçirilende köp bolmaýar;

– galla ýygýan kombaýnlaryň işleýşi bilen baglanyşykly ýitgiler sümüllü sypallaryň kesilmän galmagy, doly döwülmedik sümülleriň ýa-da döwük-ýenjik ownuk däneleriň köpelmegi, däneleriň saman bilen garyşyp dökülmegi netijesinde bolýar. Bu ýitgileriň bolmazlygy ýa-da azalmagy üçin ýygym möhletlerini we usullaryny dogry saýlap almaly, galla ýygýan kombaýnlaryň orujy, döwüji synalaryny gowy sazlamaly, kadaly beýiklikde ormaly, meýdany haşal otlardan arassalamaly;

– dänäni daşamakda we harmanda täzeden işlemekdäki ýitgiler esasan ulag serişdeleriniň gatnaýan ýollarynyň, harman ýerleriniň, däne arassalaýan meýdançalarynyň ýygyma çenli gowy taýýarlanmadyk ýagdaýlarynda has köp bolýar. Bu ýitgileriň önüni almak üçin däne daşayan ulaglaryň nowalarynyň deşiklerini ýörite penoplast bilen ýapmaly we daşalyan dänäniň üstüni örtük bilen basyrmaly.

– kombaýnlardan düşürilen dänäni kabul ediş nokadyna ýüzüne ekiniň ady, sorty, arkasy, meýdan sanawy ýazylan resminama bilen bile ugratmaly. Harmanda däneleri täzedan işlemek üçin her bir sorta arka boýunça, bir-birinden 10-12 metr daşlykda aýratyn meýdançalar bölünip berilmeli.



*20-nji surat. Tohumlyk bugdaýyň oruluşy*

Ýygym döwründe däne ýitgisiniň az bolmagyny gazanmakda kombaýnlaryň bugdaýy orup geçenden soň zynda dökülip galan däneleriň mukdaryny anyklamak hökmany çäreleriň biridir. Onuň üçin bir metr uzynlykdaky rezin şlangany alyp uçlaryny birikdirip tegelek halka ýasamaly we ony kombaýnyň orup geçen zynda taşlap halkanyň içindäki däneleri sanamaly we depdere ýazmaly.

**Halkanyň içindäki däneleriň sany boýunça  
bir gektar meýdandaky däne ýitgisiniň kesgitlenişi**

T/b	Halkanyň içindäki däneleriň sany	Hasyl ýitgisi		
		kg/ga	kabul ederlikli, (+)	kabul ederliksiz, (-)
1	2	3	4	5
1	20	96,0	+	
2	30	146,0	+	
3	40	192		-
4	50	240		-
5	60	288		-

Tablisadan görmüşi ýaly, eger-de rezin halkanyň içindäki däneleriň sany 40 we ondan köp bolsa ol ýitgiler kabul ederliksiz hasap edilýär. Şeýle ýagdaýda hojalygyň sazlaýjy ussalary galla ýygýan kombaýnyň orujysyny, döwekleýjisini we başga synalaryny gowy sazlamaly.

Tohumlyk bugdaýyň taýýarlanylşyna aýratyn üns berilmelidir. Sortlaryň arassalygyny saklamak maksady bilen tohumlyk meýdanlaryň daş-töwereginden iniligi 5-6 metr bugdaýly ýeri orulyp azyklyga tabşyrmaly, galan meýdany tohumlyga ormaly. Tohumlyk bugdaýyň dänesiniň çyglylygy 12-14 göterim bolanda ormaly, şikesli däneleriň az bolmagy netijesinde tohumyň çykymy ýokarlanýar. Ýygnalan tohumlyk bugdaý nesil arkalary boýunça aýratynlykda daşalyp, kabul ediş nokatlarynda aýratyn saklanmalydyr. Däne ýygylandan soňra fiziologiki bişiş prosesleriň aram geçmegini gazanmak üçin bassyrmalaryň aşagynda saklamaly.

Galla hasyly göni kombaýnlamak usuly bilen ýygnalanda bunkerdäki dänäniň arassalygy 95 göterimden pes bolmaly däldir. Kombaýnyň orujysyndan soňky ýitgi dik baldakly meýdançada 1,0 göterimden, ýykylan baldakly meýdançada 1,5 göterimden, doly döwülmedik sümülleriň we dänäniň samana goşulyp gidýän ýitgisi 1,5 göterimden, döwülen we ýenjilen däneleriň mukdary tohumlyk dänede 1,0 göterimden, azyklyk gallada 2,0 göterimden köp bolmaly däldir.

Arassalanyp we guradylyp, çyglylygy 14 göterime çenli, gerekli ekiş kondisiýasyna ýetiren arkaly tohumlar içi gury, gowy ýelejireýän tohum ammarlarynda azyklyk dänelilerden aýry saklanmalydyr. Tohumlyk däne diňe sortlar boýunça aýratyn saklanman, sortuň çäginde arkalar boýunça aýry-aýry saklanmalydyr. Tohum ammary öňünden gowy arassalanyp dezinfeksiýa edilip goýulmalydyr. Onuň tohumlyk serişdäni aýap saklamaga ýaramlylygy barlanmalydyr. Tohumlar üýşmek görnüşinde saklananda onuň beýikligi 2-2,5 metr, haltalarda 6-8 gat örülmelidir. Köpeltmek üçin gelen saýlantgy tohumlar hökmany suratda haltalaryň agzy dikilen bolmalydyr. Her bir tohumyň sortunyň, arkasynyň, sort arassalygynyň tohum klasynyň, doly agramyny görkezýän ýazgysy bolmalydyr.

Arkaly tohumlary aýap saklamak ammarçynyň jogapkärçiligine tabşyrylýar. Ol tohumlary ykrarnama esasynda kabul edýär we tohumlaryň hilini saklamaga, olaryň

öz-özünden gyzmagyna, zaýalanmagyna, olarda zyýankeşleriň, keselleriň döremegine we ýaýramagyna ýol bermezlige borçlanýar. Ammarçy tohumlaryň temperaturasyny, çyglygyny, olaryň daş görnüşini, ysyny kesgitleýärler we jaýy aram-aram ýelejiredýär. Tohumlaryň gögerijiligi we ösüş kuwwaty Tohumçylyk we sort synag döwlet gullugynyň barlaghanasynda her iki aýdan bir gezek seljerilýär, nusgalar alynýar we tohum serişdesiniň “Döwlet standartlaryna” laýyklyklygy kesgitleýär.

## 10. BUGDAÝYŇ ILKINJI TOHUMÇYLYGY

Bugdaýyň we beýleki däneli ekinleriň tohumçylygy boýunça işler Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministrligi tarapyndan tassyklanýan saýlantgy tohumlary öndürmekligiň meýilnama-tabşyrygy boýunça ylmy edaralary tarapyndan ýerine ýetirilýär.

Saýlantgy tohum öndürmekligiň meýilnamasy ekilmeli meýdanlaryň ölçegi, arkalar boýunça öndürilmeli tohumlaryň mukdary esasynda işlenip düzülýär.

Ylmy edara saýlantgy tohumlary öndürmek boýunça meýilnama-tabşyrygy alandan soň öz tohumçylyk işlerine gerekli düzedişler girizýär. Tohumçylyk işlerini üznüksiz alyp barmak tohumlary köpeltmegiň hökmany şertidir.

Tohumçylyk işleriniň ýörite usullary we tärleri bolýar. Olardan Türkmenistan üçin iň amatlysy ýekebara-maşgala seçgi usulydyr, bu usulda aşakdaky tohumçylyk çäreleri geçirilýär (1-nji çyzgyt).

1. Naýbaşy, saýlantgy ýa-da köpeldiş meýdançalaryndan birmeňzeş, gowy yetişen sümülleri saýlap almak.

2. Nesilleriň 1-nji ýyl synagy meýdançasy.

3. Nesilleriň 2-nji ýyl synagy meýdançasy.

4. Tohumlary köpeldiş meýdany (tohummaýa)

5. Naýbaşy.

6. Saýlantgy.

Ilkinji seçip alynmaly seçgileriň sany, hasapdan öçürilmelisi, meýdançalar üçin gerek ýerleri takykklamak maksady bilen tohumlary nesil arkalary boýunça köpeltmek aşakdaky tertipde geçirilýär.

Mysal üçin, umumy bugdaý ekilmeli meýdan 100 müň gektar, ekiş kadasy gektara 0,22 tonna, bir gektardan arassalanandan we saýlanandan soň tohumyň çykymy – 2,2 tonna, tohumyň köpeldiş koeffisienti – 10 (1 gektara harçlanan tohumdan arassalananda we saýlananda çykan tohumyň mukdary).

Tohumlyk we azyklyk maksatlar üçin gerek tohumyň we meýdanynyň hasaplanyşy:

–  $100000 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 22000 \text{ tonna}$  tohum gerek.

Tohumlyk meýdany tapýarys:

–  $22000 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 10000 \text{ ga}$  (umumy ekilýän meýdanyň 10%).

Tohumlyk ekilmeli meýdany bilenimizden soňra azyklyk ( $A_3$ ) üçin ekilmeli meýdany kesgitleýäris:

–  $100000 \text{ ga} - 10000 \text{ ga} = 90000 \text{ ga}$  azyklyk  $A_3$  arkanyň ekilmeli meýdany.

Azyklyk  $A_3$  ekmek üçin tohumyň mukdary  $90000 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 19800 \text{ t}$ .

$A_3$  – arkaly tohumyň gerek mukdaryndan  $A_2$  – arkaly tohumyň ekilmeli meýdanyny we tohumyň mukdaryny hasaplaýarys:

- $19800 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 9000 \text{ ga}$   $A_2$  meýdany;
- $9000 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 1980 \text{ t}$   $A_2$  tohum gerek.

$A_2$  arkaly tohumyň gerek mukdaryndan  $A_1$  – arkaly tohumyň ekilmeli meýdanyny we gerek tohumyň mukdaryny tapýarys:

- $1980 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 900 \text{ ga}$  meýdana  $A_1$  ekilmeli;
- $900 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 198 \text{ t}$   $A_1$  tohum gerek.

Saýlantgy arkanyň tohumynyň ekilmeli meýdanyny we gerek tohumyň mukdaryny kesgitleýäris:

- $198 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 90 \text{ ga}$  saýlantgy ekilmeli;
- $90 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 19,8 \text{ t}$  saýlantgy tohum gerek.

Naýbaşy arkanyň ekilmeli meýdanyny we gerek tohumyň mukdary hasaplaýarys:

- $19,8 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 9,0 \text{ ga}$  meýdana naýbaşy ekilmeli;
- $9,0 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 2,0 \text{ t}$  tohum gerek.

Naýbaşy arkaly tohumyň mukdaryndan ilkinji tohumçylyk ulgamynyň köpeldiş meýdançasynda ekilmeli meýdanyny we tohummaýa tohumyň mukdaryny kesgitleýäris:

- $2,0 \text{ t} : 2,2 \text{ t/ga} = 0,91 \text{ ga}$  köpeldiş (tohummaýa) meýdança ekilýär;
- $0,91 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} = 0,2 \text{ t}$  tohummaýa arkaly tohum gerek.

Ilkinji tohumçylygyň 2-nji ýyl maşgala synagynda ekilmeli maşgalalardan toplanmaly tohumyň mukdaryny tapýarys.

- $G_1 = (S \text{ tohummaýa} \times P \times K_1) : T = (0,91 \text{ ga} \times 0,22 \text{ t/ga} \times 1,3) : 0,005 = 52 \text{ kg}$ .

Nesilleriň 1-nji ýyl sümmlü synagynda ekilmeli sümmlü maşgalasyň sany:

- $G_2 = G_1 \times K_2 = 52 \text{ kg} \times 1,5 = 78 \text{ sümmlü maşgala}$  ekilmeli.

Nesilleriň 1-nji ýyl sümmlü meýdançasynda ekmek üçin seçip almaly sümmlüleriň sanyny  $G_3 = G_2 \times K_3 = 78 \times 1,5 = 117 \text{ sümmlü}$ , olary köpeldiş, naýbaşy ýa-da saýlantgy meýdanlardan sorta mahsus ösümlüklerden alynýar.

Formulada aşakdaky bellikler kabul edilendir:

S – ekilmeli meýdan.

P – 1 ga meýdana berilmeli tohumyň kadasy.

V – 1 gekardan çykjak tohum.

T – bir maşgaladan çykyp biljek tohum

G – seçgileriň, maşgalalaryň saýlanyp alynmaly sany

K – düzediş koeffisienti.

**Saýlantgy tohumlary saýlamak.** Saýlantgy ösümlükleri seçip almak üçin başlangyç serişde hökmünde sorty döreden edaranyň tohumlaryny ýa-da köpeldiş, naýbaşy, saýlantgy meýdançalardan alnan sorta mahsus bolan tohumlar bolup biler.

Saýlantgy ösümlükleri (sümmlüleri) saýlap almaklygy ýygymyň öň ýanynda däneleriň doly bişen döwründe geçirmeli.

Saýlanyp alynýan ösümlükler kesel degmedik, baldaklary ýykyлмаýan, dik ösýän, bol önümlü şahalanan, giçki çykan baldaksyz, gyradeň (bir gat sümmlüljikli), gowy ösen, köp däneli, ýagny sorta mahsus sümmlüli bolmalydyr.

Saýlanyp alnan sümüleriň her biri iş otagynda ýene-de bir gezek gözden geçirilip, olaryň meňzeşligi anyklanýar, meňzeş däl we keselli bolanlary hasapdan aýrylýar. Galan sümüleriň her biriniň däneleri aýratynlykda alnyp arassalanýar hem-de daş gurluşy, dänäniň reňki, sypaty, iriligi, aýna şekilliligi we başga alamatlary boýunça baha berilýär. Köpeldilýän sortuň alamatlaryna gabat gelmeýän däneler hasapdan aýrylýar. Hasapdan öçürilmegiň umumy möçberi 30 göterime golaý bolýar.

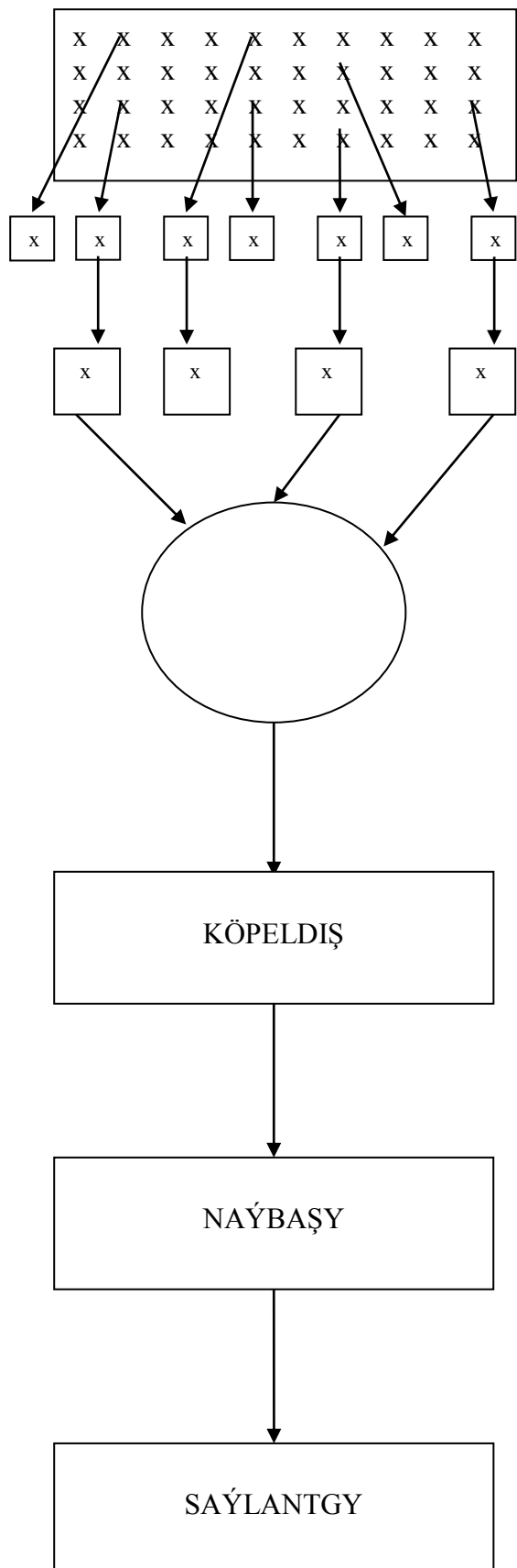
**Nesilleriň 1-nji ýyl (sümmül) synagy meýdançasý.** Bu meýdançada barlaghana seljermesinden soň ýekebara seçgi usuly bilen saýlanyp alnan sümüleriň tohumlary ekilýär. Ekilmeli nesilleriň sany saýlantgy tohumlaryny köpeltmegiň meýilleşdirilýän mukdary we koeffisienti boýunça kesgitlenýär. Olaryň sany 300-den az bolmaly däl. Saýlanyp alnan ösümlikleriň in gowularynyň her biriniň tohumlary uzynlygy 1-5 metr bolan hatarlara ýörite ekiji ýa-da el bilen ekilýär. Her 20-30 nesilden soň deňeşdirmek üçin nusgalyk (standart) naýbaşy tohumlary ekilýär. Ekiş çyzgydy her bir ösümligiň biologiki aýratynlyklary we sorty boýunça kadaly iýmit meýdany bilen üpjün edilmelidir. Tohumçylykda giň hatarly (60-70 santimetr) we hatarda däneleriň ýygylgy (2-5 santimetr) ekiş usullary amatly bolýar.

Ösüş döwrüniň dowamynda tohumlaryň gögeren güni, esasy ösüş döwürleriniň başlaýan wagty, ösümlikleriň daşky gurluşy (morfologiýasy) boýunça meňzeşligi kesellere we ýykylmaga garşy durnuklylygy, gyrađeň bişip ýetişmegi bellenilýär hem-de hasaba alynýar. Şu alamatlary boýunça standarta gabat gelmeýän ýa-da daşky gurluşy boýunça meňzemeýän maşgalalar hasapdan öçürilýär. Önümliligi we birmeňzeşligi boýunça in gowy maşgalalar ýygymdan, döweklenenden, arassalanandan we dänesi bahalanandan soň nesilleriň 2-nji ýyl synagy meýdançasyna ekmek üçin taýýarlanýar.



*21-nji surat. Nesilleriň 1-nji ýyl synagy meýdançasý*

### Bugdaýyň ilkinji tohumçylygyny alyp barmagyň ýekebara-maşgala seçgi usulynyň çyzgydy



1. Sümülleri saýlap almak

2. Nesilleriň 1-nji ýyl (sümül) synagy meýdançasy

3. Nesileriň 2-nji ýyl (maşgala) synagy meýdançasy

Saýlanyp alnan maşgalalaryň tohumlary birleşdirilýär

4. Köpeldiş meýdança (tohummaýa)

5. Naýbaşy meýdan

6. Saýlantgy meýdany



**Nesilleriň 2-nji ýyl (maşgala) synagy meýdançasý.** Bu meýdança iň gowy maşgalalary seçip almak, ýaramazlaryny hasapdan öçürmek üçin ulanylýar. Öwrenmek üçin ekilen nesilleriň (maşgalalaryň) sany 100-den az bolmaly däldir. Her maşgala kiçi göwrümlü tejribe ekijisi bilen ekilýär. Hatarlaryň sany 2-den 10-na çenli; bölejikleriň uzynlygy 5-20 metr. Her 20 maşgaladan soň nusgalyk sort ýerleşdirilýär. Meýdan gözegçilikleri, hasaba almalary, bahalamak, hasapdan öçürmek nesilleriň 1-nji ýyl synagy meýdançasýnda geçirilişi ýaly amala aşyrylýar.

Hasapdan öçürmeden soň galan maşgalalaryň tohumlary kiçi göwrümlü seleksion kombaýnyň kömegi bilen orulýar. Tohumlar arassalanyp işlenenden soňra köpeldiň meýdanynda ekmek üçin taýýarlanýar.



*22-nji surat. Nesilleriň 2-nji ýyl synagy meýdançasý*

**Köpeldiň meýdançasý.** Indiki tohumçylyk işleri tohumlaryň ýokary sort arassalygyny, hasyllylyk häsiýetini saklamagy we berkleşdirmegi hem-de tizlikde **tohummaýa** tohumy öndürmegi üpjün etmelidir.

Tohumlary köpeltmek işleri ýokary ekerançylyk derejesinde alnyp barylmalýdyr. Tohumlyk ekinleriň iň gowy öňýany ekinlerden (ýorunjadan we ş.m) soň ekilmegini, kadaly ýa-da azaldylan (10-15 göterim) ekiş ölçeginde ekilip ösdürip ýetişdirilmegini üpjün etmeli. Onuň üçin giň hatarlaýyn (60-70 santimetr) ekiş usulyny ulanmak amatly bolýar. Ol meýdanlarda sort arassalaýyş otaglaryny, hasapdan öçürmeleri geçirmek has ýeňil bolýar. Tohumlyk meýdanlarda ösümlükleriň idegleri – dökünler bilen ýymitlendirmek, suwarmak, haşal otlara garşy göreşmek, kesellerden, zyýankeşlerden goramak sort we görnüş otaglaryny geçirmek işlerini öz wagtynda hem-de ýokary hilli ýerine ýetirilmeli. Ekinleriň sort arassalygy meýdan seljermelerini geçirmek arkaly kesgitlenilýär.

Ýygymdan soň tohummaýa arkaly tohumlar guradylyp, arassalanyp, saýlanyp, kesellere we zyýankeşlere garşy himiki serişdeler bilen işlenilip täze haltalara gaplanýar we ýüzüne sortuň ady, arkasy, öndürüjisi, hasyl ýyly ýazylyan içki we daşky ýazgylar goýulýar.



*23-nji surat. Köpeldiş meýdançasý*

## **11. TOHUMLYK BUGDAÝDA MEÝDAN SELJERMESINIŇ GEÇIRILIŞI**

Meýdan seljermeleriniň esasy wezipesi sortlaryň ekilen meýdanlarynyň tohumlyk maksatlary üçin ýaramlydygyny kesgitlemekden ybaratdyr. Onuň üçin tohumlyk bugdaý meýdanlaryna we olarda geçirilen agrotehniki çärelere, sort we görnüş otag işlerine, haşal otlar bilen, şol sanda karantin edilen, zäherli, has zyýanly otlar bilen hapalanyş derejelerine baha berilýär.

Türkmenistanda her ýyl ähli tohumlyk bugdaý ekilen meýdanlarda meýdan seljermeleri geçirilýär. Meýdan seljermeleri ylmy edaralarda, ylmy-önümçilik synag hojalyklarda, ýokary okuw mekdepleriniň okuw-tejribe, ýöriteleşdirilen saýlantgy tohumçylyk hojalyklarynda, daýhan birleşikleriň tohumçylyk toparlarynda şeýle hem hasyly tohumlyk maksatlary üçin ulanylýan meýdanlarda geçirilýär.

Oba hojalyk ekinleriniň, sortlar boýunça geçirilmeli meýdan seljermesiniň möçberini Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministirligi tassyklaýar. Bu çäreleriň geçirilmeginiň esasy maksady hojalyklary önümçilige ornaşdyrylan in gowy sortlaryň ýokary arkaly arassa tohumlary bilen doly üpjün edilmegini hem-de ätiýaçlyk gorklaryny döredilmegini, tohum taýýarlamagyň döwlet meýilnamasynyň berjaý edilmegini gazanmakdan ybaratdyr. Her ýyl meýdan seljermesini geçirmegiň tertibi boýunça Türkmenistanyň Oba hojalyk we daşky gurşawy goramak ministirligi tarapyndan welaýatlar boýunça meýdan seljermeçiler topary belleniýär. Soňra şol buýrugyň esasynda etrap iş toparlary döredilýär.

Seljermeçiniň borjy nusgalyk desseleri alyp, düzgüne laýyk seljermekden we ykranama düzmekden durýar. Bildirilýän talaplara laýyklykda seljermeçi hasyl

ýygnamak başlaýança meýdan seljermesini geçirip, tohumlyk üçin ýaramly meýdanlary hasaba almagy gutaryp, resminamalary taýýarlap tabşyrýar.

Nusgalyk desselerini seljermek hojalykda ýörite berlen jaýda geçirilýär. Hojalygyň ýolbaşçylary bütin seljerme döwründe seljermeçileri tejribeli kömekçi işgärler bilen üpjün etmelidir we seljermeçiler olar bilen düşündiriş işlerini geçirmelidir. Kömekçi işgärler seljermeçilere desse almakda kömek edýärler.

Seljerme desseleri ekilen sortuň esasy alamatlarynyň doly ýüze çykan wagty alynýar. Seljerme geçirmegiň düzgünnamasy boýunça bir desse almak üçin bellenen meýdanyň ahyrky çägi 450 gektar bolmaly. Şol meýdandan ösümlikleriň alynmaly nokatlarynyň sany 150, jemi alynmaly baldaklaryň sany 1500 bolmaly. Seljerilýän meýdanyň göwrümi has kiçi bolanda hem alynýan ösümlikleriň sany 1500 bolmalydyr. Mysal üçin: 1500 metr uzynlykdaky meýdandan 100 sany nokatdan ösümlik almaly bolsa meýdany 15 bölege bölüp şolardan gyýalygyna desse toplamaly. Meýdan näçe kiçi we gyýalaýyn gysga bolsa-da alynýan ösümlikleriň sany üýtgemeyär. Meselem: meýdanyň gyýalygyna uzynlygy 150 metr bolsa 10 sany nokatdan ösümlik almaly. Her nokatdan alynmaly ösümligiň sany 150 bolmaly.

Seljermeçiniň kömekçileri meýdanda gyýalygyna ýöräp bellenen her nokatdan 15 sany sypaly içindäki garyndysy bilen düýbinden orup alýarlar. Olaryň biri dessejigi orup alýar, ikinjisi olary göterýär.

Ylmy edaralaryň, ylmy-önümçilik synag hojalyklaryň, ýokary okuw mekdepleriň okuw-tejribe hojalyklarynyň tohumlyk meýdanlarynyň her birinden iki seljerme desseleri alynýar. Özi hem gyýalygyna alnan her bir desse aýratynlykda seljerilýär. Ýöriteleşdirilen tohumçylyk hojalyklarynda bir desse alynýar.

Eger-de seljerilýän meýdanyň göwrümi bellenen möçberden has uly bolsa seljeriji ony iki ýa-da birnäçe böleklere bölýär we olaryň her birinden aýratyn seljerme dessesini alýar.

Seljeriji seljerme dessesini onuň alnan ýerinde bogup daňýar we ýüzüne hojalygyň ady, meýdanyň, ekin dolanyşygynyň ýa-da bölek meýdanyň, ekininiň atlary, sortlary, arkalary ýazylan ýazgyny dessäniň içine ýerleşdirýär, edil şonuň ýaly ýazgyny, dessäniň daşyndan hem asyp goýýar.

Desseler alnan wagtyndan iki günden köp saklanylman seljerilmelidir. Meýdanlar haşal otlar we beýleki medeni ekinler bilen hapalanyş derejeleri boýunça ballara bölünýär:

- 0 – desse garyndylardan doly arassa;
- 1 – dessede az sanly garyndy bar;
- 2 – desse orta derejede hapalanan;
- 3 – has köp derejede hapalanan.

Desse seljerilende sypallar aşakdaky tertipde bogulyp daňylýar:

- esasy sortuň sypallary her ýüz sany ösümlikden;
- başga sortlaryň sypallary bar bolan mukdary boýunça;
- esasy sortuň doly boý almadyk we boş başly sypallary;
- tohumlaryny saýlamasy kyn ekinleriň (süle, arpa, perko we başgalar) sypallary we baldaklary;
- tohumlaryny saýlamasy kyn haşal otlaryň baldaklary;
- seljerilýän sortuň kesellän sypallary we başgalar.

Her bölekdäki sypallar sany boýunça aýratyn daňylyp, umumy dessä birleşdirilýär we degişli ýazgylyar berkidilýär.

Dessedäki doly boý almadyk sypallardan we karantin edilen haşal otlardan başga sypallaryň, baldaklaryň mukdary göterim (%) boýunça hasaplanýar.

Meýdan seljermesiniň netijelerini güýzlük bugdaýyň “Berkarar” sortunyň mysalynda görmek bolýar:

- dessedäki “Berkarar” sortunyň sypallarynyň sany – 1382;
- başga sortlaryň we görnüşleriň sypallary – 58;
- tohumyny saplanmasy kyn ekinleriň sypaly – 45;
- tohumlarynyň saplanmasy kyn haşal otlaryň baldaklary – 15.

Jemi  $1382+58=1440$  sany.

$$\text{Sort arassalygy} = \frac{1382 \times 100}{1440} = 96,0 \%$$

Seljerilen meýdanyň arassalamasy kyn ekinler bilen hapalanma derejesi bu ekinleriň sypallarynyň sanynyň (45) esasy sortuň, başga sortlaryň we arassalamasy kyn bolan ekinleriň sypallarynyň jeminiň ( $1382+58+45=1485$ ) gatnaşygyna görä göterim hasabynda kesgitlenýär.

$$\text{Arassalamasy kyn haşal otlar bilen hapalanma derejesi} = \frac{15 \times 100}{1485} = 1,0 \%$$

Sort arassalygy boýunça ekinler toparlara (kategoriýalara) bölünýär.

Sort arassalygy: 99,5 % - I topar;

98,0 % - II topar;

95,0 % - III topar.

Bugdaýyň näýbaşy we saýlantgy arkaly tohumlary ekilen meýdanlarynda sort arassalygy 99,5 göterimden az bolmaly däldir.

Biziň mysalymyzda “Berkarar” sortunyň sort arassalygy II topara (kategoriýa) degişli. Sort arassalygy 90 göterimden az, arassalamasy kyn ekinler 5 göterimden, arassalamasy kyn haşal otlar 3 göterimden köp bolsa tohum üçin ulanmaga ýaramsyz hasap edilýär. Kesel degen meýdanlardaky bugdaý, seljerme geçirilmäge degişli däldir. Seljermeçiniň işi “Seljerme ykrarnamasyny” düzenden soň tamamlanýar. “Seljerme ykrarnamasy” tohumlyk ekini ýetişdirýän kärendeçilere esasy resminama bolup, şol esasyda goşmaça tölegler berilýär.

Tohum ýygnalandan soňra goşmaça guratmak, arassalamak we dänäni hili boýunça sortlara bölmek işleri geçirilýär. Tohumyň her bir tapgyryna sort şahadatnamasy Tohumçylyk we sort synag döwlet gullugy tarapyndan ýeke-täk Döwlet standartyna laýyklykda berilýär.

Seljermeçi meýdan seljermesiniň netijesinde esasy sortuň tohumyny hasapdan öçürse iki nusgadan ybarat hasapdan öçürme ykrarnamasyny ýazmalydyr.

Tohumlyk bugdaýyň meýdan seljerme işlerini resmileşdirmekte Tohumçylyk we sort synag döwlet gullugynyň taýýarlan nusgalaryndan peýdalanylýar.

## Tohumlyk bugdaýy ösdürip ýetişdirmegiň agrotehniki çäreleri

T/b	Geçirilmeli çäreler	Kadasy	Geçirilmeli möhleti	
			Ahal, Balkan, Mary welaýatlarynda we Lebap welaýatynyň günorta etraplarynda	Daşoguz welaýatynda we Lebap welaýatynyň demirgazyk etraplarynda
1	2	3	4	5
1	Sürümden öň suw tutmak (zerurlyk dörände)	600 m <sup>3</sup> /ga	15.06-15.08	-
2	Haşal otlara garşy gerbisid sepmek	Hödürlenýän gerbisidler	25.06-25.08	01.07-10.08
3	Sürümden öň dökün bermek	Ders - 10-12 t/ga ýa-da 30-40 t/ga 3 ýyldan 1 gezek; superfosfat - 250 kg/ga; hlorly kaliý - 110 kg/ga.	25.06-25.08	01.07-10.08
4	Sürüm geçirmek	25-27 sm çuňlukda	01.07-31.10	01.07-01.10
5	Tekizlemek	Atanaklaýyn	05.07-10.11	10.07-01.10
6	Ýerleri ýuwuş we tagt suwlaryny tutmaga taýýarlamak (wagtlaýyn ýaplary, çilleri, gerşleri, joýalary çekmek, atyzlara-pellere bölmek)	Hatarara: 60 sm: 18-20 sm çuňlukda 90 sm: 23-25 sm çuňlukda ýeňil toprakda 0,15-0,25 ga; orta, agyr topraklarda 0,25-0,35 ga.	10.07-15.11	15.07-10.10
7	Tohumlary dermanlamak	Hödürlenýän fungisidler	01-30.09	10.08-15.09
8	Ýuwuş we tagt suwuny utgaşdyryp tutmak	2000-3000 m <sup>3</sup> /ga	15.08-15.11	01.08-10.10
9	Ekişden öň topragy bejermek	Ýeňil topraklarda 12-14 sm; orta, agyr topraklarda 14-16 sm.	15.09-25.11	20.08-20.10

1	2	3	4	5
10	Ekişden öň ýa-da ekişde dökün bermek	Karbamid – 125 kg/ga	15.09-30.11	20.08-25.10
11	Ekiş geçirmek	Tohumyň arkalaryna baglylykda 180-220 kg/ga	15.09-30.11	25.08-25.10
12	Gögeriş suwuny bermek (tagt suwy berilmedik ýagdaýynda)	1200-1400 m <sup>3</sup> /ga	20.09-10.12	-
13	1-nji gezek azotly dökün bilen iýmitlendirmek	Karbamid – 125 kg/ga	10.11-10.12; güýz berilmedik ýerlerde 15.02-15.03	10.10-10.11; güýz berilmedik ýerlerde 15.02-20.03
14	1-nji ösüş suwuny tutmak	900 m <sup>3</sup> /ga	15.11-25.12	01.03-10.04
15	Haşal otlara garşy gerbisidleri sepmek	Hödürlenýän gerbisidler	Zerurlyk döwründe	
16	2-nji gezek azotly dökün bilen iýmitlendirmek	Ammiak selitrasy - 312 kg/ga	10.03-15.04	10.03-25.04
17	2-nji ösüş suwuny tutmak	800-1000 m <sup>3</sup> /ga	20.01-25.03	01.04-10.05
18	3-nji ösüş suwuny tutmak	800-1000 m <sup>3</sup> /ga	10.03-15.04	10.05-10.06
19	4-nji ösüş suwuny tutmak	800-1000 m <sup>3</sup> /ga	05.04-20.05	-
20	Zyýankeşlere we kesellere garşy göreş çäreleri (zerurlyk döwründe)	Hödürlenýän insektisidler we fungisidler	Ösüş döwründe (zerurlyk döwründe)	
21	Bugdaý oragyna taýýarlyk görmek	Wagtlaryň ýaplary, çilleri we meýdanlaryň töweregini tekizlemek	15-30.05	20.05-15.06
22	Bugdaý hasylyny ýygnamak	Ýygym-ulag toparlaryny döretmek	01-30.06	05.06-05.07

**Bellik:** Howa ýagdaýlaryna baglylykda maslahat berilýän agrotehniki kadalary we möhletleri üýtgäp biler.

## Mazmuny

Giriş .....	1
1. Türkmenistanda önümçilige ornaşdyrylan bugdaý sortlarynyň häsiýetnamalary.....	2
2. Sortuň we tohumyň hiliniň hasyllylygy ýokarlandyrmakdaky ähmiýeti .....	12
3. Tohumçylyk ulgamy .....	14
4. Saýlantgy tohumlar barada düşünje .....	17
5. Önümçilikde bugdaýyň tohumçylygyny gurnamak .....	17
6. Sortlary meýdanda ýerleşdirmek .....	18
7. Sort we tohum barlaglary .....	19
8. Tohumlyk bugdaýy ösdürüp ýetişdirmegiň aýratynlyklary .....	20
9. Güýzlük bugdaýyň tohumçylygynda berjaý edilmeli şertler we çäreler .....	22
10. Bugdaýyň ilkinji tohumçylygy .....	27
11. Tohumlyk bugdaýda meýdan seljermesiniň geçirilşi .....	33

TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK WE  
DAŞKY GURŞAWY GORAMAK MINISTRRLIGI  
S.A.NYÝAZOW ADYNDAKY TÜRKMEN OBA HOJALYK UNIWERSITETI

TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITUTY  
OBA HOJALYK YLMY-ÖNÜMÇILIK MERKEZI

Myradow Döwletgeldi, o-h.y.d.,  
Taýlakowa Güljemal, o-h.y.k.,  
Annamyradow Şöhrat,  
Ýusupow Halapberdi, o-h.y.k.,  
Agakişiyew Hoşgeldi, t.y.k.  
Allakulow Döwran, t.y.k.

## **Bugdaýyň tohumçylygy boýunça gollanma**

Jogapkär redäktor  
Redaktor  
Teh. redaktor  
Kompýuter bezegi  
Surat redaktory