

## QARAQALPAQSTAN SHARAYATINDA ĞAWASHANI NO-TILL DEN PAYDALANĜAN HALDA ÓSIRIW

*B. Jollibekov, B. Jollibekov, S. Genjebaeva*

*Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar instituti*

**Annotation :** Ğawashanı ósiriwde No-till texnologiyasınan paydalanıwdıń abzallıǵı.

**Tayanış sózler:** texnologiya, hasıl, No-till, shúdigarsız, quramı, topıraq, fenologiyalıq baqlaw.

**Key words:** technology, yield, No-till, without plowing, composition, soil, fenologic observation.

Belgili, paxta jetistiriw protsessindegi agrotexnikalıq ilajlar túrli topıraq hám topıraq-meliorativ sharayatlarda jaqsı rawajlanǵan, erte piser, joqarı hasıl beriwshi ósimliklerdi tárbiyalawǵa jóneltirilgen bolıwı kerek. Sonıń ushın jańa agrotexnikalıq usıl hám ilajlardı úyreniw eń áhmiyetlisi, olardıń eń kóp hasıl alıwǵa tásin anıqlaw menen ğana sheklenbey, ğawasha tirishlik protsessindegi túrli dáwirlerde onıń ósiwi hám rawajlanıwınıń jedellesiwine, erte pisiwine tásin de ashıp beriwden ibarat.

Ğawashanı No-till texnologiyasınan paydalanıp ósiriwde topıraq qorgawshı ham resurs unemlewshı tiykar sipatında arnawlı ósimliklerden paydalanıladı. Bul texnologiya kobinese biyday ósimligi menen alıp barılǵan tajriybe jumıslarında keń qollanılǵan hám jaqsı natıyjelerge erisilgen. Hazırde tajriybede bul texnologiyani ğawashaga qollawda jónishqa ósimliginen paydalandıq. Jońishqa agrotexnikalıq áhmiyetke iye ósimliklerden biri esaplanadı. Jońishqadan bosagan jerler basqa ósimlikler ushın en jaqsı almaslap egiw ornı esaplanadı, sebebi kóp jıllıq bir gektar jerde 250-340 N kg toplaydı, 150-184 ts tamir qaldıqları jıynaladı. Topıraq quramında 1.58% shekem shirindi kobeyedi. Jonishqa meleorativ ósimlik, sebebi jonishqa egilgen jerlerge duzların mugdarı kemeyedi. Bul jonishqa qalın egilip, topıraq betin parlanıwın birqansha kemeyine, duzdın bir bólimi ónimi menen ketiwine, jónishqa suwgarılǵanda duzların juwiliwına ham jónishqa tamirinin teren qatlamları suwdan paydalanılǵan sebepli, jer astı suwları jóqarırǵa kóterilmewine baylanisli.

Jerge islew beriwde No-Till texnologiyası – bul topıraqtı jetistiriwdiń zamanagóy sisteması bolıp, ol dástúriy usıllardan paydalanǵan halda jerdi aydawdan waz keshiwdi názerde tutadı. Jerge bul texnologiya menen islewdi baslawdan aldın, álbette egin maydanların jaqsılap tayarlap alıw zárúr boladı. Bunda lazer planner járdeminde dalanı shuqır jumısatıw, shúdigarlaw, tırmalaw hám kapital tegislew jumısları alıp barıladı. Daladan jabayı shóplerdiń tamirları terip taslanıwı

zárúr. Ásirese, dala júzesi tegis tayarlanıwı talap etiledi. Bul texnologiyada topıraqqa islew beriw jumısları tek gána birinshi jılı ámelge asırıladı. Keyingi jıldan topıraqqa hesh qanday islew berilmeydi, awıl xojalıq eginleri tuwrıdan-tuwrı tuqım sebiwshi úskeneler menen egiw jumısları ámelge asırıladı.

Tájriybe Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı átirapı tájriybe uchastkasında ótkerildi.

Izertlewde shúdigarsız jerge islew beriw texnologiyasınıń topıraqtıń agroximiyalıq qásiyetlerine tásiiri úyreniledi hám fenologiyalıq baqlawlar alıp barıladı.

Tájriybe ótkerilip atırǵan maydan III qaytalama hám III varianttan, hár bir variant 4 qatardan ibarat. Tájriybe sxemasına tiykarlanıp, eginge variant boyınsha mineral tóginler berildi.

1-keste: Ta'jiriybe sxeması

Ǵawasha	N,P,K
Ǵawasha-jónishqa	P <sub>50</sub> K <sub>25</sub>
Ǵawasha-jónishqa	P <sub>100</sub> K <sub>50</sub>

Bunda mineral tóginlerdi variant boyınsha esaplap, azottıń jıllıq normasınıń 30% ti ǵawasha 3-4 shın japıraq shıǵarǵan dáwirinde, 30% ti ǵumshalaw dáwirinde berildi, al qalǵan 40% ti ǵüllew dáwirinde berildi. Ǵawashaǵa azotlı tóginlerden ammiaklı selitra, fosforlı tóginen superfosfat hám kaliyli tóginen kaliy xlorid qollanıldı. Fosfor hám kaliydiń jıllıq normasınıń 30% ti ǵumshalaw dáwirinde berildi.

Izertlewde tómendegi baqlaw, ólshew hám esaplaw jumısları ótkerildi.

Tájriybe maydanında topıraq úlgileri 2-shi jılı da máwsim boyınsha topıraq úlgisi alındı. Úlgi laboratoriyada agroximiyalıq analiz qılındı. Bunda topıraq quramındaǵı shirindi muǵdarı I.V.Tyurin usılında, háreketsheń fosfor muǵdarı B.P.Machigin usılında hám háreketsheń kaliy muǵdarı P.V. Protasov usılında anıqlandı (2-keste).

2-keste: Gumus, háreketsheń fosfor hám háreketsheń kaliy (may ayı,2022)

№	Qaytalamalar	Shuqırlıq, sm	Gumus %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/kg	K <sub>2</sub> O mg/kg
1	I	0-15	1,684	0,54	111
		15-30	1,326	0,26	75
2	II	0-15	1,47	0,52	157
		15-30	1,46	0,63	102
3	III	0-15	1,091	0,54	128
		15-30	1,816	0,48	135

Tómende jaz máwsiminde tájriybe maydanınan alınğan topıraq úlğileriniñ analiz nátiyjeleri keltirilgen (3-keste).

3-keste: Gumus, háreketsheñ fosfor hám háreketsheñ kaliy (iyul ayı,2022)

№	Qaytalamalar	Shuqırlıq, sm	Gumus %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/kg	K <sub>2</sub> O mg/kg
1	I	0-15	1,696	0,56	114
		15-30	1,305	0,24	78
2	II	0-15	1,53	0,56	168
		15-30	1,44	0,61	106
3	III	0-15	1,089	0,56	132
		15-30	1,744	0,50	140

Analiz nátiyjelerine kóre, topıraqta gumus muğdarı hár bir qaytalamada 0-15 sm qatlamında ortasha, al 15-30 sm qatlamında bolsa kem muğdarda ekenligi anıqlandı. Topıraқтаğı háreketsheñ kaliy muğdarı I qatalama 0-15sm qatlamında hám III qaytalama 15-30 sm qatlamında júdá kem muğdarda, qalğan qatlamlarda kem muğdarda ekenin kóriwimiz múmkin. Topıraқтаğı háreketsheñ fosfor muğdarı II qaytalama 0-15 sm hám 15-30sm qatlamında júdá joqarı, qalğan I hám III shi qaytalamalardıñ qatlamlarında ortasha hám kem muğdarda ushırawı anıqlandı.

Tájriybede ğawasha ósimliginiñ vegetatsiyası dáwirindegi rawajlanıw fazaların úyreniwde fenologiyalıq baqlawlar alıp barıldı. Tájriybe uchastkasına ğawasha 2022-jıl 24- aprelda egildi hám 30-aprelda kógerip shıqtı. Iyun aylarınıñ baslarında 3-4 shın japıraq shıǵarıp basladı. Iyun ayınıñ aqırlarında ğumshalaw dáwiri baslandı (4-keste).

4-keste: Ğawasha ósimligin fenologiyalıq baqlaw

№	Variantlar	Variantlardagi baqlawǵa alınğan ósimlikler sanı, dana	Qaytalamalar boyınsha ósimliklerdiñ boyı, sm (ortasha)			Qaytalamalar boyınsha ósimliklerdegi miywe shaqalar sanı, dana (ortasha)		
			I	II	III	I	II	III
Iyul,2022								
1	Ğawasha NPK	10	50.9	54.6	56.2	6.0	6.2	6.6
2	Ğawasha+jońıshqa	10	61.3	35.2	41.6	7.3	3.4	4.2
3	Ğawasha+jońıshqa	10	38.2	36.5	35.9	3.5	3.7	3.3
Avgust,2022								
1	Ğawasha NPK	10	80.2	95.8	70.7	8.4	9.7	8.0
2	Ğawasha+jońıshqa	10	79.3	60.4	56.8	8.2	7.5	6.7
3	Ğawasha+jońıshqa	10	80.4	60.7	55.6	7.9	7.3	6.6
Sentyabr,2022								
1	Ğawasha NPK	10	82.4	95.8	70.6	9.3	9.8	8.4
2	Ğawasha+jońıshqa	10	80.0	60.9	57.5	9.6	7.7	7.1
3	Ğawasha+jońıshqa	10	80.6	70.1	56.4	8.2	7.6	7.3

Fenologiyalıq baqlaw 2022-jıl iyul ayınıń baslarında ótkerildi. Kesteden kórinip turǵanıday hár bir qaytalamadaǵı I-variant ósimlikleri boyı basqa variant ósimlikleri boyına salıstırǵanda biyiklew hám miywe shaqalar sanı da ertelew rawajlangan.

Tájriybe dawamında sentyabr ayınıń baslarında ǵawasha hasılı jıynap alındı hám zúraátlik esaplap shıǵıldı(5-keste).

5-keste: Ǵawasha hasıldarlıǵı (2022 j).

Terim sanesi	Variantlar	Variant maydanı,m <sup>2</sup>	Qaytalamalar boyınsha hasıldarlıq, gr		
			I	II	III
I	Ǵawasha NPK	8,4	2240	2300	1900
	Ǵawasha+jońıshqa	8,4	2200	1750	1580
	Ǵawasha+jońıshqa	8,4	2100	1680	1600
II	Ǵawasha NPK	8,4	2200	2180	1840
	Ǵawasha+jońıshqa	8,4	1900	1600	1400
	Ǵawasha+jońıshqa	8,4	1900	1500	1550

Juwmaqlap aytqanda, ǵawashaǵa bul texnologiyanı qollanıwda qatar aralarına islew berilmedi. Ǵawasha menen birgelikte egilgen jońıshqa topıraqtıń ónimdarlıǵın jaqsılaydı, topıraқтаǵı duzlardıń muǵdarın kemeytedi, topıraq betinen suwdıń puwlanıwın azaytadı. Joqarıdaǵı keste de kórip turǵanımday, bul texnologiyanı paydalanǵanda ǵawasha hasıldarlıǵı jaqsı nátiyjelerdi kórsetpekte.

### Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Б.Жоллыбеков, Б.Жоллыбеков «Выращивание хлопчатника по нулевой технологий в Каракалпкстане». Гуманитарний простир науки досвид и перспективи: Материали мижнародной науково-практичной интернет-конференций .Переяслав 2020. №28- с. 25-26
2. Б.Жоллыбеков, Б.Жоллыбеков, М.Сейтекова, С.Генжебаева «Ѓузани шудигорлашсиз етиштириш технологияси». ». Гуманитарний простир науки досвид и перспективи: Материали мижнародной науково-практичной интернет-конференций .Переяслав 2021. №32- с. 116-118
3. Óserbaeva T. Ósimlikshilik hám paxtashılıq. “Návroz”nashriyoti, Toshkent,2020