

**РЕЦИПРОК ДУРАГАЙЛАРНИ ОТА-ОНАЛИК ЗОТ ВА
ТИЗИМЛАРИНИНГ ҲАЁТЧАНЛИГИ ТАХЛИЛИ****С.Р.Осербаева**

*қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори (PhD) ассистент
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти*

Аннотация. Ушбу мақолада, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида парваришланган реципрок дурагайларни ота-оналик зот ва тизимларининг ҳаётчанлиги тахлили ўрганилган. Олинган натижалардан шуни кўриш мумкинки, танланган зот ва тизимлар ва улар иштирокидаги F1 дурагайлар парваришланиб, селекцион танлов амалга оширилган.

Аннотация. В данной статье проведен анализ жизнеспособности родительских пород и линий реципрокных гибридов, выращенных в условиях Республики Каракалпакстан. Из полученных результатов видно, что отобранные породы и линии и гибриды F1 с их участием выращивались и проводился селекционный отбор.

Annotation. This article analyzes the viability of parent breeds and lines of reciprocal hybrids grown in the conditions of the Republic of Karakalpakstan. From the obtained results, it can be seen that the selected F1 breeds and lines and hybrids were bred with their participation and selection was carried out.

Калит сўзлар. Ипак қурти, урузчилик, зот, дурагай, линия, ипакчанлик, ипак, реципрок, озуқа, тут барги.

Ключевые слова. Шелкопряд, семеноводство, порода, гибрид, линия, шелконосность, шелк, реципрок, корм, листья шелковицы.

Keywords. Silkworm, seed production, breed, hybrid, line, silk productivity, silk, reciprocal, feed, silkworm leaves.

Кириш. Ҳозирги даврда ипакчилик соҳаси олимлари олдида ипакчилик тармоғини янада ривожлантириш, пилла хом ашёсининг технологик кўрсаткичларини юқори даражага кўтариш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг бир қатор олимлари [1; 25-28-б.] лар томонидан тут ипак қуртининг истиқболли селекцион тизимларининг тухум жонланиши ва қуртлар ҳаётчанлиги бўйича тадқиқот ишларини олиб борганлар. Тадқиқот ишларида тут ипак қуртининг маҳаллий зот ва истиқболли селекцион тизимларининг тухумлик ва личинкалик давридаги ҳаётчанлигини қиёсий таҳлил қилганлар. Линия-500 ва Линия-501 тизимларининг тухум жонланиши икки тизимда 87,8-87,9%, қуртлар ҳаётчанлиги 88,3-91,0% ни намоён этган. Ушбу тизимларнинг ҳаётчанлиги ишлаб чиқаришга жорий этилган зотлар

даражасида эканлигини таъкидланган. [2; 1101-1113-б.] Хитойлик олимларнинг бир неча йиллик илмий тадқиқотларига кўра, тут ипак куртнинг 306, NB, 798 зотларини тўғри ва тескари чатиштириш орқали ($306♀ \times NB♂$, $798♀ \times NB♂$), ($NB♀ \times 306♂$, $NB♀ \times 798♂$) олинган дурагайларни 5-ёшини 3 кунида куртларнинг оғирлиги ва ипак безларининг оғирлигини аниқлаганлар. Бунда курт ва ипак безининг оғирлиги бўйича $798♀ \times NB♂$ дурагайи энг юқори кўрсаткични кўрсатган.

Ҳиндистонлик олимлар [3; 393-403-б.] лар фикрига кўра, реципрок чатиштириш ананавий чатиштиришга қараганда, анча самаралироқ эканлигини таъкидлайдилар. Ипак куртини тропик иқлим шароитига мос юқори пилла ҳосилига эга поливольтин ва бивольтин зотларини Nistari \times (SK6 \times SK7) уч томонлама ва уни тескари чатиштириш натижасида апрель ойида юқори ҳарорат ва намликка чидамли дурагайдан пилла ҳосили олишган.

Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси. Парваришланган зот ва тизимлар, янги олинган дурагай комбинацияларини жонланиши ва куртлар ҳаётчанлиги, келажакда давом этадиган селекцион авлодлари кенг миқёсида Қорақалпоғистон Республикаси шароитида инкубация қилиш ва куртларни парваришlashда катта аҳамиятга эга. Шундан келиб чиқиб, биз 2021-2023 йиллардаги тажрибаларимизда ота-оналик зот ва тизимлар ҳамда улар иштирокида олинган дурагайларнинг тухум жонланиши ва куртлар ҳаётчанлиги кўрсаткичларини аниқладик. Олинган рақамлар ва натижалар тоза зот ва тизимларни ноқулай шароитга мослашуви ва селекцион авлодларни Қорақалпоғистон Республикаси шароитида чидамлилигини баҳолашда энг асосий мезон ҳисобланади. Чунки ҳар қандай тирик организмни стресс шароитларда маҳсулот бериши учун, аввал шу организм мазкур шароитда яшаб қолиши керак, яъни ҳаётий жараёнлар бошқа хусусиятлардан устун туриши шарт. Бир сўз билан айтганда индивид биринчи навбатда яшаб қолади, сўнг мослашади, ана ундан кейин ўз маҳсулотини беради. Бизнинг тадқиқотимизни ушбу босқичдаги натижалари селекцион зот ва тизимлар популяцияси, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида тухум жонланиши ва куртлар ҳаётчанлиги бўйича қандай потенциалга эга эканини кўрсатади. Тухум жонланиши ипак курти биологиясида эмбрионнинг ҳаётчанлигини акс эттиради ва тухум жонланишига кўплаб омиллар ўз таъсирини кўрситиши мумкин. Умуман олганда, кўпчилик олимлар тухум жонланишига фақат инкубация шароитлари таъсир кўрсатади деб ҳисоблайдилар. Лекин жонланишга қўйилган уруғларни ота-оналик зотлари генотипи, уларни парваришланган шарт-шароитлари, ҳамда шу уруғларни сақлаш режимлари катта аҳамиятга эга. Селекцион материалларимизни Қорақалпоғистон Республикаси шароитидаги ҳаётий кўрсаткичларини акс этирувчи маълумотлар 1-жадвалда жой олган.

1-жадвал

Тут ипак қурти зот ва тизимларининг эмбрионал ва постэмбрионал
хаётчанлик кўрсаткичлари (2021-2023 йй.)

Зот ва тизимлар	Йиллар	Таҳлил қилинган қайтарилишлар сони, дона	Тухумлар жонланиши, % $\bar{X} \pm S\bar{x}$	Қуртлар ҳаётчанлиги, % $\bar{X} \pm S\bar{x}$	V ёш ва гумбаклик давридаги ҳаётчанлик, % $\bar{X} \pm S\bar{x}$
1	2	3	4	5	6
Гўзал	2021	250	84,0±1,16	91,9±1,96	0,3±0
	2022		55,7±2,34	91,7±0,95	1,6±0,13
	2023		89,7±0,88	93,2±0,61	2,0±0,30
	Ўртача		76,5±10,5	92,3±0,47	1,3±0,51
Марварид	2021	250	92,7±0,88	92,2±0,99	0,7±0,17
	2022		58±1,16	93,2±0,40	0,8±0,26
	2023		88,3±2,40	93,2±1,06	1,7±0,49
Ўртача		79,7±23,7	92,9±0,34	1,1±0,35	
Асака	2021	250	94,3±1,20	92,9±2,16	0,7±0,23
	2022		-	92,9±1,94	1,3±0,52
	2023		91,3±1,20	94,0±1,25	2,2±0,36
	Ўртача		92,8±0,87	93,3±0,37	1,4±0,46
Мархамат	2021	250	86,6±0,88	95,2±0,20	0,6±0
	2022		-	90,4±2,02	1,2±0,54
	2023		86,7±1,67	94,2±0,58	1,3±0,26
1	2	3	4	5	6
Ўртача		86,7±0,04	93,3±1,46	1,0±0,22	
Л-300	2021		94,3±0,3	90,5±0,47	0,6±0,10

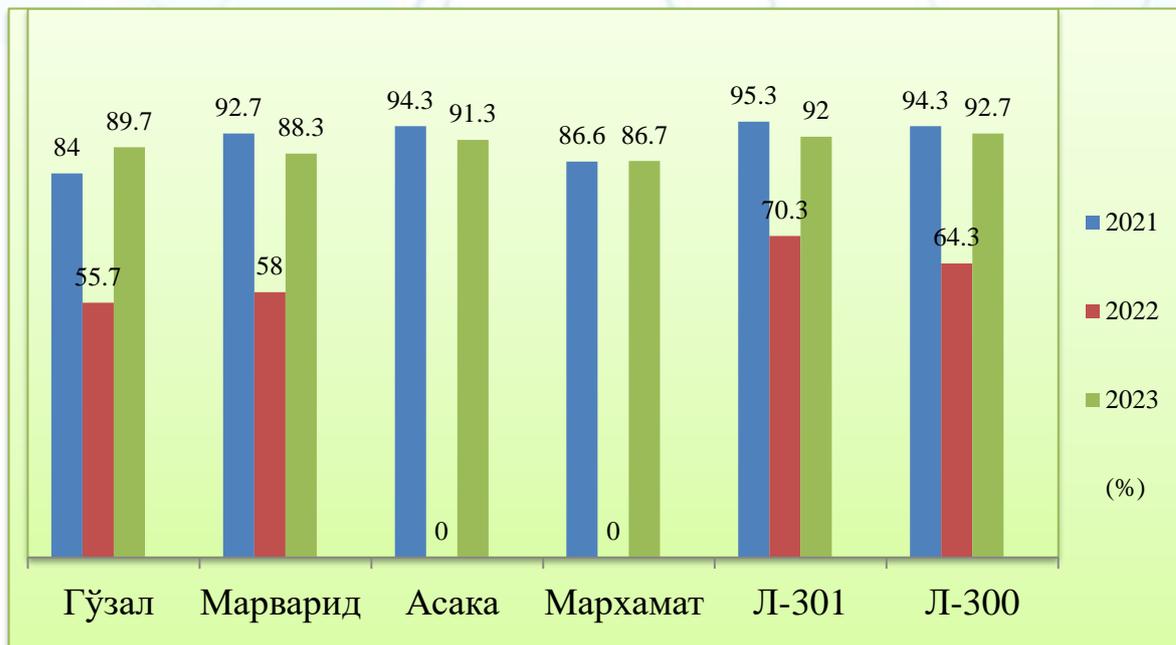
*		250	3		
	2022		64,3±1,2 0	93,8±0,53	0,6±0,11
	2023		92,7±1,2 0	95,7±0,35	1,7±0,20
	Ўртача		83,8±9,7 6	93,3±1,50	1,0±0,37
Л-301 **	2021	250	95,3±2,1 9	90,0±0,82	0,4±0
	2022		70,3±1,4 6	92,7±1,06	0,6±0,13
	2023		92±1,0	94,4±0,46	1,5±0,39
	Ўртача		85,9±7,8 5	92,4±1,27	0,8±0,34

1-жадвалда келтирилган рақамли маълумотлар 2021-2023 йилларни ўз ичига олган бўлиб, 2021 йилги уруғни ота-оналик компонент 2020 йил баҳор мавсумида қулай, оптимал экологик шароитда парваришланган. Шунинг учун агар жадвал кўрсаткичларига диққат билан эътибор қаратиладиган бўлса, 2021 йилда тухум жонланиши, Қорақалпоғистон Республикаси шароити бўлишига қарамай нисбатан яхши натижани кўрсатди. Бу ҳолат юқоридаги фикрларимизни тўлиқ тасдиқлайди.

Тухум жонланиш фоизини зот ва тизимлар кесимида тахлили шуни кўрсатмоқда, уч йиллик ўртача кўрсаткичлар Гўзал зотида 76,5%; Марварид зотида 79,7%; Асака зотида 92,8%; Мархамат зотида 86,7%; Линия 300 тизимида 83,8% ва Линия 301 тизимида 85,9% ни ташкил этди. Ушбу ўртача кўрсаткич бўйича Асака зоти 92,8% натижа билан биринчи ўринни эгаллади. Шунинг алоҳида таъкидлаш керакки, 2022 йилда селекцион материални жонланиши барча зотларди кескин пасайиши кузатилди. Шу йили жонланиш фоизи Гўзал ва Марварид зотларида 55,0-58,0 % гача тушди, Асака ва Мархамат зотларини тухум қўймалари шу даражада ёмонлашдики, 2022 йилда жонланиш фоизини аниқлашни имкони бўлмади. Шу ўринда янги истиқболли Линия 300 ва Линия 301 тизимлари кўрсаткичларига эътибор қаратиш лозим. 2022 йилда бошқа зотларни кўрсаткичлари кескин пасайганда тухум жонланиши Линия 300 да 64,3 % ни, Линия 301 да 70,3 % ни ташкил этди. 2023 йилги жонланиш кўрсаткичларини эътиборга олсак, селекцион популяцияларда жонланиш ижобий томонга ўзгарганига гувоҳ бўламиз. Лекин жонланишни яхшиланиши, ҳар хил зотларда турли даражада намоён бўлди. Бу ҳолатда ҳам, янги селекцион тизимлар юқори мосланувчанлик хусусиятини кўрсатди.

2022 йилда Линия 300 тизими 64,3 % га жонланган бўлса, 2023 йилда ушбу кўрсаткич 92,7 % ни ташкил қилди. Линия 301 тизимимизда бу рақамлар мос

равишда 70,3 % ва 92,0 % га тенг бўлди. Юқорида келтирилган фикр ва таҳлилларимизни 1-расмда келтирилган гистограмма ҳам тўлиқ тасдиқлайди.



1-расм. Селекцион зот ва тизимларнинг йиллар кесимида жонланиш (%) динамикаси.

Қуртлар ҳаётчанлиги тут ипак қуртининг энг асосий селекцион белгиларидан бири бўлиб ҳисобланади. Ипак қурти инсон томонидан хонакилаштирилганига мана 5000 йилдан ошиб кетди. Ҳозирги кунда ипак қурти 100 % инсон томонидан яратиб бериладиган шароитларига муҳтож. Агар шу шароитлар, айниқса тут барги сифати ва миқдори ўзгарса, бевосита қуртлар ҳаётчанлигида ўзгариш содир бўлади. Лекин селекцион танлаш асосида янги зот ва тизимларнинг ҳаётчанлигини яхшилаш мумкин. Жумладан, биз тажриба олиб борган Қорақалпоғистон Республикасининг экстремал шароитларига мослашган ва ноқулай экологик шароитларга чидамли зотларни тавсия этишда бу муаммо биринчи ўринга чиқади. Ана шулардан келиб чиқиб, биз 4 та зот ва 2 та янги селекцион тизимларнинг қуртлар ҳаётчанлигини 2021-2023 йиллар мобайнида тадқиқ этдик. Ҳар йили селекцион зот ва тизимлардан 3 қайтарилишда 250 тадан қуртларни боқдик. Қуртлар пилла ўраб бўлгач, қуртлар ҳаётчанлиги ва касалланиш фоизи аниқланди.

1-жадвалдан ўрин олган қуртлар ҳаётчанлиги уч йиллик ўртача кўрсаткичи Гўзал зотида 92,3 %; Марварид зотида 92,9 %; Асака зотида 93,3 %; Мархамат зотида 93,3 %; Линия 300 тизимида 93,3 % ва Линия 301 тизимида 92,4 % ни ташкил этди ва энг ҳаётчан қуртлар Асака, Мархамат зотлари ва Линия 300 тизимида аниқланди. Линия 301 тизимининг кўрсаткичлари ҳам (92,4 %) тоза зотлар учун ижобий натижа ҳисобланади.

Хулоса қилиб айғанда, оптимал шароитдан бирдан ноқулай экстремал шароитга тушиб қолинганда ҳаётий жараёнлар пасайиши табиий ҳолат. Лекин шундай шароитда ҳам ўз потенциалини сақлаб қолган генотипларни аниқлаш ва уларни кўпайтириш селекционерларнинг энг асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Насириллаев Б.У., Худжаматов С.Х., Абдулазизов Ш. Тут ипак қуртининг истиқболли селекцион тизимларининг тухум жонланиши ва қуртлар ҳаётчанлиги. //Янги Ўзбекистон ипакчилигида инновацион жараёнларни ривожлантириш ва пилла хом ашёси сифатини оширишнинг истиқболлари (ИИТИ-95). Республика илмий-техникавий анжуман. -Тошкент, 2022. 25-28-б.

2. Qi Ge, Rui Xiao, Yi Yuan, Suqun He, Liang Chen, Shangshang Ma, Rehab Hosny Taha, Qin Yao, Keping Chen. Transcriptome and proteomics-based analysis to investigate the regulatory mechanism of silk gland differences between reciprocal cross silkworm, *Bombyx mori* // Journal of Asia-Pacific Entomology Volume 23, Issue 4, December 2020, Pages 1101-1113. <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2020.09.002>

3. Mahasankar Majumdar, Kunal Sarkar, Surasree Sen. Studies on performances of different crossbreeds of mulberry silkworm (*Bombyx mori* L) in April crop at field level in Murshidabad district, West Bengal. // Journal of Interacademia, India. 2017 Vol.21 No.4 pp.393-403 ref.15. <http://journalofinteracademia.org/V...>