

УЎК:636.082.638.2

## ТУТ ИПАК ҚУРТИНИНГ ҲАЁТ ЦИКЛИНИ ҚИСҚАРТИРИШ ДАВОМИДА ПИЛЛА МАҲСУЛДОРЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ

**Насириллаев Бахтияр Убайдуллаевич**

Ипакчилик ИТИ, лаборатория мудири

**Худжаматов Сафарали Хасанбой ўғли**

Ипакчилик ИТИ, докторант

**Абдиқодиров Муродхўжа Алишер ўғли**

ЧДПУ, ўқитувчи

### **АННОТАЦИЯ.**

*Ушбу мақолада тут ипак қуртининг ҳаёт циклини қисқартириш давомида олиб борилган селекция ишлари натижалари келтирилган. Линия 42 ва Линия 101/1 тизимлари 1,76-1,95 г лик пилла ўраган бир вақтда, шу пиллаларнинг ипакчанлиги 22,1-23,6% ни таъкил этди. Хориж зотларида пилланинг ўртача вазни ва ипакчанлиги мос равишда 1,31-1,32 г ва 21,5-22,2 % га тенг бўлди. Пилла вазни, пилла қобизги вазни ва ипакчанлик бўйича (S) селекция дефференциали йиллар давомида турлича бўлганини кўришимиз мумкин, ҳатто айрим зотларда насл учун танланган оилаларни кўрсаткичи популяция кўрсаткичидан паст бўлди.*

***Калим сўзлар:** тут ипак қурти, дурагай, пилла, ипакчанлик, тизма.*

## CHANGES IN COCOON PRODUCTIVITY TRAITS WHILE SHORTENING THE LIFE CYCLE OF THE SILKWORM

### **ANNOTATION.**

*This article presents the results of breeding work to reduce the life cycle of the silkworm. While the Line 42 and Line 101/1 lines packed cocoons weighing 1.76-1.95 g, the silkiness of these cocoons was 22.1-23.6%. In foreign breeds, the average weight and silkiness of the cocoon was 1.31-1.32 g and 21.5-22.2%, respectively. We can see that the selection coefficient (S) in terms of cocoon weight, cocoon shell weight and silkiness has varied over the years, even though some breeds had a lower index of families selected for breeding than the population.*

***Keywords:** mulberry silkworm, hybrid, cocoon, silkiness, line.*

**КИРИШ.** Ипак қурти маҳсулдорлиги ва пилла сифатини ошириш муаммоси доимо долзарб бўлиб келган. Ўзбекистонда етиштирилаётган пилланинг сифат кўрсаткичлари бўйича ҳозирги кунда ипакчилиги юксак ривожланган мамлактлардан ортда қолмоқда. Илмий ташкилотлар ишлаб чиққан тут ипак қуртини пиллалари сифатини оширишнинг қатор услуб ва воситаларга қарамай бу муаммо ўз долзарблигини йўқотмасдан келмоқда.

Бугунги кунда тут ипак қуртининг пилла маҳсулдорлигини ошириш бўйича илмий асосларни яратишга йўналтирилган илмий-тадқиқот ишларига кенг эътибор қаратилмоқда. Бу бўйича қимматли хўжалик белгилари бўйича турлича бўлган зотлараро дурагай комбинацияларини олиб, энг мақбул селекцион белгиларга эга генотипли тут ипак қуртининг зот ҳамда дурагайлари яратиш тут ипак қурти генетикаси ва селекциясида муҳим аҳамият касб этади.

**АДАБИЁТЛАР ТАХЛИЛИ.** Ипакчилик тармоғи нафақат Ўзбекистонда, балки жаҳон миқёсида аграр соҳанинг муҳим тармоқларидан бири ҳисобланади. Ҳозирги кунда Республика бўйича жами олинган пилла хомашёси 24300,15 тоннани ташкил қилган [6]. Бу етиштирилаётган ипак толаси ва пилла хомашёсини сифат тарафлама халқаро талабларга тўлиқ жавоб бера оладиган даражага кўтариш, бугунги кундаги ипакчилик соҳасида олиб борилаётган селекция ишларининг устувор ҳамда долзарб йўналишларидан бири ҳисобланади.

Ш.Умаров, У.Н.Насириллаев ва С.С.Леженколар [1] ёзги тажрибаларида шуни аниқладиларки, йирик пиллалари серипак зотлар иштирокида яратилган янги саноатбоп дурагайлاردан фойдаланиб ёз мавсумида ҳам вазни оғир, серипак пиллалар етиштириш мумкин.

Ш.Р.Умаров, Б.У.Насириллаев, К.С.Гиёсова, М.Ш.Жуманиёзовлар [10] тажрибаларида "Гўзал", "Марварид", "Орзу" ва "Юлдуз" зотларининг пилла маҳсулдорлик ва ипак толасининг технологик хусусиятларини яхшилаш мақсадида, зотларни синтетик селекция тадбирлари орқали пилла толасининг технологик белгилари бўйича юқори даражага олиб чиқилишига эришганлар.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтида етиштирилган биринчи ва тўртинчи мавсум "Хитой" дурагайи пиллаларини геометрик ўлчамлари, пилла қобиғининг қалинлиги, қуввати, зичлиги ва ғовақдорлиги хусусиятлари ўрганилиб, биринчи мавсумда етиштирилган пилла дурагайлариининг қобиқ хусусиятлари тўртинчи мавсумга нисбатан юқорилиги аниқланган [5].

М. Б. Солиева, Н. Н. Нўмоновлар [8] лар пилладан чувиб олинган ипак толаси сифат кўрсаткичлари пилланинг хилига, зотга боғлиқлиги ҳақида

тажрибалар олиб бордилар. С.Г.Б. Умбетбаева ва Г.Е. Абдримова [9] лар чет элдан келтирилган дурагайлар пиллаларининг биологик ва технологик кўрсаткичларига ҳарорат ва намликнинг таъсирини Қорақалпоқ шароитида тадқиқ этдилар.

Тут ипак қурти калибрини селекцион танлаш орқали С.Х.Худжамтов Б.У.Насириллаев ва М.А.Абдикодиров [2, 3, 7] бир хилликка келтириш бўйича тажрибалар олиб борганлар.

**МЕТОДОЛОГИЯ.** Тажрибалар Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг "Тут ипак қурти наслчилиги, экологияси ва кимёвий захарланиш профилактикаси" лабораториясининг махсус қуртхоналарида оптимал гигротермик шароитларда ва Насириллаев У.Н., Умаров Ш.Р., Жуманиёзоа М.Ш., Худжаматов С.Х. (2020) "Тут ипак қурти наслчилик ишининг асосий услубий қоидалари" раҳбарий хужжатиغا риоя қилган ҳолда олиб борилди. Тажриба зот популяциялари "Тутчилик экспериментал хўжалиги" нинг тут плантацияларидан келтирилган сифати бир хил тут барглари билан парваришланди.

**ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУХОКАМАСИ.** Бажарилаётган тадқиқот ишимизнинг асосий вазифаларидан бири, сермахсул зот яратиш ҳисобланади. Янгидан яратиладиган зотлар тез ўсиб ривожланиши билан бирга, улар пилла маҳсулдорлиги бўйича ҳам талабга жавоб бериши шарт. Шунинг учун биз тадқиқот ишимизга пилла вазни ва ипакчанлиги бўйича йирик, ўрта ва майда пиллалар номзодларни жалб этдик. Ҳар авлодда етиштирилган пиллалардан пилла намуналари олиниб, тирик пиллаларнинг ўртача вазни, пилла қобиғи вазни ва ипакчанлик кўрсаткичлари аниқланди. 2021 ва 2023 йиллар бўйича маълумотлар 1,2 ва 3-жадваллардан ўрин олган.

#### 1-жадвал

#### Селекцион зот ва тизимларнинг пилла вазни (2021-2023 йй. баҳор)

| Зот ва тизимлар | $\bar{X}_{\text{поп}}, \text{Г}$ | $\bar{X}_{\text{тан}}, \text{Г}$ | S, Г | Насл учун танланган оилалар (пиллалар) сони, дона | P, % |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------|---|------|
| Парвоз 1        | 2,09±0,24                        | 2,13                             | 0,04 | 13(770)   | 65,3 |
| Парвоз 2        | 1,89±0,07                        | 1,99                             | 0,03 | 13(685)   | 58,3 |
| Гулшан          | 1,86±0,05                        | 1,89                             | -    | 12(532)   | 77,5 |
| Нафис           | 1,94±0,06                        | 1,95                             | -    | 18(847)   | 85,8 |
| Гўзал           | 2,16±0,07                        | 2,27                             | 0,06 | 9(448)  | 84,6 |
| Марварид        | 2,17±0,09                        | 2,365                            | 0,15 | 8(451)  | 72,9 |
| Л-500           | 1,53±0,11                        | 1,62                             | 0,01 | 6(310)  | 85,0 |
| Л-501           | 1,51±0,14                        | 1,67                             | 0,06 | 5(231)  | 87,5 |

## 2-жадвал

## Селекцион зот ва тизимларнинг пилла қобиғи вазни ва ипакчанлик кўрсаткичлари (2021-2023 йй. баҳор)

| Зот ва тизимлар | Пилла қобиғи вазни, мг |               |      | Ипакчанлик, % |               |      |
|-----------------|------------------------|---------------|------|---------------|---------------|------|
|                 | $\bar{X}$ поп          | $\bar{X}$ тан | S    | $\bar{X}$ поп | $\bar{X}$ тан | S    |
| Парвоз 1        | 492±16,01              | 496           | -4,5 | 23,5±0,30     | 23,55         | 0,4  |
| Парвоз 2        | 450±20,61              | 468           | 1    | 23,8±0,28     | 23,4          | -0,4 |
| Гулшан          | 411±12,38              | 411           | -5   | 22,2±0,20     | 22,1          | 0,1  |
| Нафис           | 415± 8,66              | 413           | -1,8 | 21,5±0,24     | 21,4          | 0,1  |
| Гўзал           | 492±17,13              | 516           | 18   | 22,9±0,35     | 23,0          | 0,4  |
| Марварид        | 492±9,66               | 522           | 26   | 22,7±0,46     | 22,2          | -0,3 |
| Л-500           | 348±25,44              | 362           | -7   | 22,7±0,26     | 22,8          | -0,3 |
| Л-501           | 337±38,52              | 371           | 9,9  | 22,2±0,50     | 22,6          | 0,15 |

## 3-жадвал

## Янги тизимларнинг пилла маҳсулдорлиги (2021-2023 йй. баҳор)

| Линиялар ва дурагайлар   | Таҳлил қилинган пиллалар сони, дона | Пилла вазни, г | Пилла қобиғи вазни, % | Ипакчанлик, % |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------|
| Линия 42                 | 750                                 | 1,76±0,11      | 391±25,36             | 22,1±0,17     |
| Л-101/1                  | 750                                 | 1,95±0,08      | 452±21,25             | 23,6±0,09     |
| Хориж зоти (Япон) узунч  | 750                                 | 1,32±0,13      | 285±40,39             | 21,5±1,08     |
| Хориж зоти (Хитой) думл. | 750                                 | 1,31±0,09      | 291±17,29             | 22,2±0,34     |
| Парвоз 1 х Хориж         | 750                                 | 1,98±0,03*     | 430±7,50*             | 21,8±0,04*    |
| Парвоз 2 х Хориж         | 750                                 | 1,95±0,05      | 426±6,64**            | 21,9±0,23**   |
| Хориж дурагайи           | 750                                 | 1,69±0,04      | 368±10,44             | 21,8±0,41     |
| Ўзбекистон 5             | 750                                 | 2,36±0,11      | 510±29,23             | 21,6±0,65     |

2022 й. Pd=\*0,780-0,979-0,973; \*0,999-0,999

2022 й. Pd>\*\*0,910-0,970-0,999; \*\*0,999-0,999-0,999.

2022-2023 йй. Pd=\*0,976-0,957; \*0,999-0,999-0,850

2022-2023 йй. Pd>\*\*0,966-0,999; \*\*0,999-0,999-0,850

Келтирилган жадваллар рақамларида тоза зотлар пилла вазни ўрта ва йирик пиллаларга хос эканини кузатиш қийин эмас. Энг вазндор пиллаларга Гўзал, Марварид ва Парвоз 1 зотлари эга эканлиги аниқланди (2,09-2,17 г). Қолган зотлар ва Линия 500 ва Линия 501 тизимлари ўраган пиллалар вазни 1,51 г дан 1,94 г гача бўлди. Пилла қобиғи вазни ҳам тирик пилла вазнига тўлиқ мос келади. Тирик пиллаларнинг ипакчанлигига тўхталадиган бўлсак, деярли барча селекцион зот ва тизимлар яхши натижа берганини таъкидлаш лозим. Зотлар ичида энг серипак зот сифатида Парвоз 1 ва Парвоз 2 зотларини кўрсатиш мумкин (23,5-23,8%). Личинка ҳаёти давомийлиги бўйича танлаш ишларини олиб боришимиз, албатта ушбу муҳим кўрсаткичга ўз таъсирини кўрсатиш мумкин ва ипакчанлик ортгани сайин қуртлик даврини узайиш тенденцияси мавжуд.

3-жадвалдаги маълумотларда янги иккита тизим ва хориждан келтирилган элита зотлари ўзаро қиёсий таҳлил қилинган. Ушбу жадвалдаги рақамлар шуни кўрсатмоқдаки, Линия 42 ва Линия 101/1 тизимлари 1,76-1,95 г лик пилла ўраган бир вақтда, шу пиллаларнинг ипакчанлиги 22,1-23,6% ни ташкил этди. Хориж зотларида пилланинг ўртача вазни ва ипакчанлиги мос равишда 1,31-1,32 г ва 21,5-22,2 % га тенг бўлди. Бу рақамлар албатта янги тизимларимизнинг пилла маҳсулдорлигини хориж зотларидан сезиларли даражада устун эканидан далолат беради.

Қисқача пилла маҳсулдорлиги бўйича олиб борилган танлаш ишларига тўхталсак, бу борада шуни таъкидлаш лозимки, бизнинг амалга ошираётган тадқиқотимизда тажриба зот ва тизимларни асосий танлов белгиси, бу личинкалик даврини давомийлигидир. Ундан бошқа барча селекцион белгилар янги авлод популяциясида селекцион материални ҳаётчанлик ва пилла маҳсулдорлигини пасайишига йўл қўймаслик учун танланди. 1, 2-жадваллар рақамларига эътибор қаратсак, пилла вазни, пилла қобиғи вазни ва ипакчанлик бўйича (S) селекция дефференциали йиллар давомида турлича бўлганини кўришимиз мумкин, ҳатто айрим зотларда насл учун танланган оилаларни кўрсаткичи популяция кўрсаткичидан пастлиги ҳам рақамлардан кўриниб турибди. Бунга асосий сабаб, ушбу оилаларда асосан танлаш личинкалик даврига қараб танланган ва ўта ипакчан ёки вазли пиллалар наслга олинмаган бўлиши табиий ҳол. Шуни таъкидлашимиз керакки, биз биринчи навбатда тез ўсиб ривожланиш потенциалига эришимиз лозим, бошқа селекцион белгилар кўрсаткичлари, умуман олганда, жуда ҳам ёмон даражада эмас. Шунинг учун баъзи зотларда (S) селекция дефференциалини салбий кўрсаткичга эга бўлиши, салбий натижа ёки катта муаммо эмас.

## Хулоса

Тажриба натижаларидан келиб чиққан ҳолда қуйидагича хулоса қилиш мумкин:

1. Дурагай авлодлардаги ипакчанлик фоиз миқдори бўйича ота-оналик белгиларига нисбатан устунлик кузатилмади. Дурагай комбинацияларида асосан, ота-оналик белгиларига нисбатан устунлик организмнинг ҳаётчанлик, ўсиш ва ривожланиш хусусиятларида намоён бўлди.

2. Янги иккита тизим ва хориждан келтирилган элита зотлари ўзаро қиёсий таҳлил қилинганда, янги тизимларимизнинг пилла маҳсулдорлигини хориж зотларидан сезиларли даражада устун эканлиги тасдиқланди.

3. Личинка ҳаёти давомийлиги бўйича танлаш ишлари пилланинг муҳим кўрсаткичларига ўз таъсирини кўрсатиши ва ипакчанлик ортгани сайин қуртлик даврини узайиш тенденцияси мавжуд.

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Умаров Ш.Р., Насириллаев У.Н., Леженко С.С. Ингичка ва узун ипак толаси олишининг янги усули. “Ипакчилик соҳасидаги долзарб муаммолар ечимининг илмий асослари”. - Тошкент, 2004. 205-208-б.
2. Худжаматов, С. Х., & Насириллаев, Б. У. (2022). Тут ипак қуртининг линия 500 ва линия 501 селекцион тизимларида қуртларнинг ҳаётчанлиги. *Инновацион технологиялар*, 3(3 (47)), 99-104.
3. Насириллаев, Б., Худжаматов, С., Абдикодиров, М., & Файзуллаева, Х. (2022). Тут ипак қурти зотларининг личинкалик даври давомийлиги. *Agro Inform*, (3), 33-36.
4. Насириллаев У.Н., Умаров Ш.Р., Жуманиёзо М.Ш., Худжаматов С.Х. “Тут ипак қурти наслчилик ишининг асосий услубий қоидалари”. Тошкент, 2020.
5. Umurzakova N.H., Atabayev I.X., Tursunov T.D., Ortiqova E.Z., Xoldarova S. Birinchi va to‘rtinchi mavsumda yetishtirilgan pillalar qobig‘ining xususiyatlari. *ORIENSS*. 2021. №9. 291-300-б.
6. Amirov Sh. K., Qurbonova Sh. E., Nazarova S.A., Qilichiva S.Z. O‘zbekistonda chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish holati. *ARES*, 2023. №4 SamTSAU Conference 362-367-b.
7. М.А.Абдикодиров, & Б.У.Насириллаев (2023). Разработка метода получения генетических линий, сбалансированных по двум неаллельным Z-леталям, с повышенными качественными показателями коконов тутового шелкопряда *Bombyx Mori L.* Современная биология и генетика, 1 (3), 27-39.

8. Soliyeva M.B., No‘monov N.N. Dasta turlari va ularni tayyorlash. International scientific-practical conference actual issues of agricultural development: problems and solutions. June 6-7, 2023. P. 205-207.
9. Umbetbaeva G.B., Erimmatovna G.A. “Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences”. Italia. 174-179.
10. Насириллаев Б.У., Умаров Ш.Р., Жуманиезов М.Ш., Худжаматов С.Х. Влияние метода получения односуточных яиц на адаптационные способности тутового шелкопряда *Bombyx Mori* L. Аграрная наука. 2019;(2):32-35.