

## **G.HIRSUTUM L. TURINING RANGLI TOLALI NAMUNALARIDA VEGETATSIYA DAVRI DAVOMIYLIGI**

**Rahimova G.X., Nabiev S.M.**

*ЎзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти*

**Annotatsiya:** Maqolada *G.hirsutum* L. turiga mansub tabiiy qo‘ng‘ir va yashil rangli g‘o‘za namunalariidagi vegetatsiya davri davomiyligi belgisining ko‘rsatkichlari va ularning tahlilining natijalari keltirib o‘tilgan. Vegetatsiya davri davomiyligi o‘simlikning tezpisharligi, o‘rtapisharligi yoki kechpisharligini bildiruvchi belgi hisoblanadi. Tezpisharlik o‘simlikning unib chiqqandan shonalashgacha, shonalashdan gullashgacha va gullashdan pishib yetilshgacha bo‘lgan davrlarning davomiyligi bilan belgilanadi. Vegetatsiya davri davomiyligi g‘o‘zaning nav xususiyatlari, ob-havo va qo‘llanilgan agrotexnologik tadbirlariga bog‘liq bo‘ladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra vegetatsiya davri davomiyligi qo‘ng‘ir tolali namunalarning o‘rtapishar (katalog raqami 010765 namunasida o‘rtacha 119,8±0,5 kun, jigarrang tolali 010108 namunasi o‘rtacha 118,5±0,8 kun) yashil tolali namunalar esa kechpishar (yashil tolali katalog raqami 011460 bo‘lgan namunada 126,5±0,7 kun va A-800 namunasida 125,7±0,8 kun) ekanligi aniqlandi.

**Аннотация:** В статье приведены показатели продолжительности вегетационного периода природных бурых и зеленых образцов хлопчатника, относящихся к виду *G. hirsutum* L., и результаты их анализа. Продолжительность вегетационного периода является признаком раннего, среднего или позднего созревания растения. Быстрое созревание определяется длительностью периодов от всходов до бутонизации, от бутонизации до цветения и от цветения до созревания. Продолжительность вегетационного периода зависит от особенностей сорта хлопчатника, погоды и применяемых агротехнологических мероприятий. По результатам исследований продолжительность вегетационного периода средняя для образцов бурого волокна (119,8±0,5 суток в образце по каталогу 010765, 118,5±0,8 суток в образце бурого волокна 010108). позднеспелый (126,5±0,7 суток у образца с каталожным номером зеленой клетчатки 011460 и 125,7±0,8 суток у образца А-800).

**Abstract:** In the article, the indicators of the duration of the vegetation period in natural brown and green cotton samples belonging to the *G.hirsutum* L. species and the results of their analysis are cited. The duration of the vegetation period is a sign of early, medium or late ripening of the plant. Fast ripening is determined by the duration of the periods from germination to budding, from budding to flowering and from flowering to ripening. The duration of the vegetation period depends on the characteristics of the cotton variety, the weather and the applied agrotechnological measures. According to the results of the research, the duration of the vegetation period is average for brown fiber samples (119.8 ± 0.5 days in catalog number 010765 sample, 118.5 ± 0.8 days in brown fiber sample 010108). ) green fiber samples were found to be late ripening (126.5±0.7 days in the sample with green fiber catalog number 011460 and 125.7±0.8 days in the sample A-800).

Bugungi kunda organik mahsulotlarga bo‘lgan talab oshib bormoqda. Shu o‘rinda ekologik sof, tabiiy rangli paxta yetishtirish alohida ahamiyatga egadir. Tabiiy rangli paxta tolasi iqtisodiy va ijtimoiy jihatdan samarali hisoblanadi. Ya‘ni, tohani bo‘yash uchun ketadigan katta sarf xarajatlarni tejash va inson organizmi uchun bezarar bo‘lgan tabiiy mahsulot olish imkonini beradi. Tabiiy rangli tola havoni juda yaxshi o‘tkazadi, antiseptik va gidrofob xususiytlarga egadir. Rangli tolaga ega namunalarning tolasi kalta, tola mustahkamligi past bo‘lib, bunday kamchiliklarni bartaraf etish uchun genetik-seleksion tadqiqotlarni olib borish dolzarb hisoblanadi.

Vegetatsiya davri davomiyligi o‘simlikning tezpisharligi, o‘rtapisharligi yoki kechpisharligini bildiruvchi belgi hisoblanadi. G‘o‘za individual rivojlanish jarayonida chigitni ekishdan tortib to vegetatsiya davri oxirigacha beshta asosiy fazani o‘taydi:

1. unib chiqish, ya'ni urug'pallalik;
2. chinbarg chiqarish;
3. shonalash;
4. gullash va meva tugish;

5. pishish. Qulay sharoitda fazalarning davomiyligi ekishdan nihollarning unib chiq-qishigacha o'rta hisobda 5-7 kun, noqulay sharoitda esa 10-15 kun va undan ham ko'proq, nihollarning unib chiqishidan dastlabki chinbarg chiqarishgacha 8-12 kun, birinchi chinbarg chiqargandan shonalay boshlaguncha 25-30 kun, shonalashdan gullashgacha 25-30 kun va nihoyat gullashdan pishishgacha 50- 60 kunni tashkil etadi.

Mamlakatimizda ekiladigan o'rta tolali g'o'za navlarida nihol unib chiqishidan to hosili pisha boshlagunga qadar o'rta hisobda 110-130 kun, ingichka tolali g'o'za navlarida esa 130-145 kun o'tadi, lekin bu ko'rsatkich nav xususiyati hamda o'stirish sharoitiga qarab 5-10 kun atrofida o'zgarishi mumkin. O'simlikda har bir rivojlanish fazasini boshlanish oralig'ida chinbarg chiqarish fazasidan boshlab kichik fazalar kechadi, bunda o'simlik bir fazadan ikkinchisiga o'tish uchun tayyorgarlik ko'radi. Masalan, asosiy poyada birinchi chinbarg chiqarish fazasidan boshlab, keyingi asosiy faza boshlangunga qadar, ya'ni shonalashgacha navbatdagi chinbarglarni chiqaradi.

Asosiy poyada to'rtinchi-yettinchi barg qo'ltig'ida uchida shonasi bo'lgan birinchi hosil shoxining shakllanishi bilan shonalash fazasi boshlanadi.

Shonalash fazasi boshlangandan to navbatdagi asosiy faza – gullash boshlagungacha g'o'zada yana kichik faza davom etadi, ya'ni bunda asosiy poyada navbatdagi shonalar paydo bo'laveradi. u o'simlikni navbatdagi asosiy fazaga o'tish imkoniyatini yaratadi. Qulay o'sish va rivojlanish sharoitida, g'o'zada taxminan 9-11 ta hosil shoxi chiqargan vaqtda birinchi hosil shoxining birinchi bo'g'inida dastlabki gul ochiladi, bu gullash fazasi boshlanishidan nishonadir. Gullash fazasidan keyin keladigan pishish fazasi boshlangunga qadar g'o'zada gullash ketma ketligidan iborat kichik fazalar o'tadi. Bunda gullash o'simlik tupi bo'ylab yuqoriga ko'tarilib, taxminan 16-18 hosil shoxiga yetganda, birinchi hosil shoxining birinchi bo'g'imida dastlabki ko'sak ochiladi, bu o'simlikda pishish fazasi boshlanganligining belgisidir.

Pishish fazasi boshlagandan to vegetatsiya davri oxirigacha o'tadigan kichik fazalar ko'saklarning oldinma keyin ochilishidan iboratdir. Bu xildagi kichik fazalarning soni pishish fazasining boshlanish muddati, g'o'za navi, ob-havo va qo'llanilgan agrotexnologik tadbirlariga bog'liq bo'ladi.

Tezpusharlik o'simlikning unib chiqqandan shonalashgacha, shonalashdan gullashgacha va gullashdan pishib yetilshgacha bo'lgan davrlarning davomiyligi bilan belgilanadi. O'simliklarda morfobiologik belgilar fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning normal o'tishiga, shuningdek, hosildorligiga va sifat ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun biz tadqiqotimizda morfologik belgilarga alohida e'tibor qaratdik.

Vegetatsiya davri davomiyligi o'simlikning tezpusharligi yoki kechpusharligini bildiruvchi morfobiologik belgi hisoblanadi. Unga ko'ra, rangli tolali g'o'zada vegetatsiya davri davomiyligi uzun ekanligi, ya'ni o'rtapishar va kechpusharligi kuzatildi. Bu belgi bo'yicha N.I. Fursov tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham rangli tolali navlar kechpusharligi bo'yicha ma'lumotlar berilgan [1].

Vegetatsiya davri davomiyligi g'unchaning bir kunlik gulga va undan ochilgan ko'sakka aylanishi uchun kerak bo'lgan o'sish davri va uning o'tishiga bog'liq deb belgilangan. G'o'za ontogenezi davrida har bir jarayon qanchalik tez nihoyasiga yetsa, yaratilgan nav yoki tizma shunchalik tezpushar hisoblanadi. Tezpusharlik murakkab poligen belgi bo'lib, navning genotipiga bog'liq shuningdek, unga atrof-muhit, agrotexnika sharoitlari va yuqori harorat ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi [2, 3].

Tadqiqotdan masad *G. hirsutum* L. turi rangli tolali namunalarda vegetatsiya davri davomiyligi belgisining ko'rsatkichlarini aniqlash va tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotimizning dala tajribalari O'zR FA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi institutining Toshkent viloyati, Zangiota tumanida joylashgan mintaqaviy eksperimental bazasining tajriba maydonida olib borildi.

## 2-YO'NALISH: QISHLOQ XO'JALIGI EKINLARI SELEKSIYASI UCHUN BIRLAMCHI MATERIALLARNI O'RGANISH VA AJRATIB OLISHDA ZAMONAVIY USULLAR

Ushbu eksperimental baza Toshkent shahridan 0,5 km shimoliy-sharqda, 41°20' shimoliy kenglikda, 69°18' sharqiy uzunlikda, Chirchiq daryosining yuqori trassasida, dengiz sathidan 398 metr balandlikda joylashgan. Tajriba dalasining yeri– gumusi kam, tipik bo'z tuproq, mexanik tarkibiga ko'ra tuproq o'rtacha qumloqli. Yer rel'efi biroz nishabli, sho'rlanmagan, oqpalak (vertitsiloz) vilt bilan kuchsiz zararlangan. Yer osti suvlari chuqur (7-8 m) joylashgan. Iqlimi keskin o'zgaruvchan, yozi (iyun, iyul, avgust oylari) yuqori darajada issiqligi, qishi esa (ayniqsa dekabr va yanvar oylari) havo harorati keskin pasayib ketishi bilan tavsiflanadi. Quyoshli kunlar 175-185 kundan, sovuq bo'lmaydigan davr 200-210 kundan iborat. Kuzda, qishda va bahorda yog'ingarchilik, yozda esa havo quruq bo'ladi. Bu esa g'o'zani sun'iy ravishda sug'orishni talab etadi.

Tajriba maydonlaridagi agrotexnik tadbirlar O'zR FA Genetika va O'simliklar eksperimental biologiyasining tajriba xo'jaligida qabul qilingan tartibda olib borildi. Ekish markirovka qilingan dalada 90x20x1 sxemasida o'tkazildi. Chigitlar yerga 4-5 sm chuqurlikda ekildi. O'rganilayotgan namunalar randomizatsiya usuli bilan 3 qaytariqda, har bir qaytariqda 1 qatordan, har bir qatorda 12 ta uyaga ekildi.

**Tadqiqot ob'ekti** sifatida *G.hirsutum* L. turi rangli tolali namunalaridan qo'ng'ir tolali: katalog raqamlari, 010765, 010108, 011250 namunalari va yashil tolali katalog raqamlari: 010764, 011460 va A-800 namunalari olindi.

**Tadqiqot usullari:** Laboratoriya va dala tajribalarni o'tkazish uchun qabul qilingan usullarda amalga oshirildi [4]. Fenologik kuzatuvlar, statistik qayta ishlash va ilmiy tahlil usullaridan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari:** O'simliklarda morfobiologik belgilar ulardagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning normal o'tishiga, shuningdek, ularning hosildorligi va sifat ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlarimizda rangli tolali g'o'za namunalarning vegetatsiya davri davomiyligi belgisi o'rganildi. Tadqiqotlarimizda vegetatsiya davri kuzatib, tahlil qilindi. Vegetatsiya davri davomiyligi o'simlikning tezpisharligi, o'rtapisharligi yoki kechpisharligini bildiruvchi belgi hisoblanadi. Tezpisharlik o'simlikning unib chiqqandan shonalashgacha, shonalashdan gullashgacha va gullashdan pishib yetilshgacha bo'lgan davrlarning davomiyligi bilan belgilanadi. Tadqiqotlarimizda vegetatsiya davri davomiyligining eng qisqa bo'lishi jigarrang tolali 010108 n

a Vegetatsiya davri davomiyligining eng uzun bo'lishi esa katalog raqami 011460 bo'lgan yashil tolali namunada ( $126,5 \pm 0,7$  kun) qayd etildi. Qolgan namunalar esa oraliq ko'rsatkichlarga ega bo'ldi (il- jadval).

**1-jadval**

### *G. hirsutum* L. turi rangli tolali namunalarida vegetatsiya davri davomiyligining ko'rsatkichlari

Namunalarning katalog raqami	Tola rangi	Vegetatsiya davri (kun) $S \pm x$	limit	V %
010765	qo'ng'ir	$119,8 \pm 0,5$	118-123	1,5
010108	jigarrang	$118,5 \pm 0,8$	116-123	2,2
A-800	yashil	$125,7 \pm 0,8$	123-130	2,0
011460	yashil	$126,5 \pm 0,7$	123-130	1,8
010764	och yashil	$122,1 \pm 0,4$	119-123	1,1
011250	jigarrang	$123,3 \pm 0,6$	120-126	1,7

Izoh: Yuqoridagi jadvalda *G. hirsutum* L. turi rangli tolali namunalarida tola rangi, vegetatsiya davri davomiyligining o'rtacha ko'rsatkichlari, belgi ko'rsatkichlarining limiti va variatsiya koeffitsienti (V%) keltirib o'tilgan.

Olingan ko'rsatkichlar statistik tahlil qilindi, farqlar ishonchliligi Statgraphics 18 (ANOVA) dasturining Fisher kriteriyasida (F), har bir belgi bo'yicha tajribaning umumiy xatosi (SD), o'rtacha ko'rsatkichlarning farqlanish xatosi (SE) aniqlandi.

*G. hirsutum* L. rangli tolali namunalarda morfologik belgilar tola rangiga qarab bir-biridan farq qildi. Vegetatsiya davri davomiyligi ko'rsatkichlari qo'ng'ir tolali namunalarning o'rtapisharligini (katalog raqami 010765 namunasida o'rtacha 119,8±0,5 kun, jigarrang tolali 010108 namunasi o'rtacha 118,5±0,8 kun) yashil tolali namunalar esa kechpisharligini (yashil tolali katalog raqami 011460 bo'lgan namunada 126,5±0,7 kun va A-800 namunasida 125,7±0,8 kun ) ko'rsatdi.

### Adabiyotlar

1. Фурсов, Н. В. (1995). Сорта и линии хлопчатника с природно окрашенным волокном и листопадом и их практическое использование (Досторал диссертацион, Моск. с.-х. академия им. КА Тимирязева).
2. Bekmuhamedov A.A., Nasirillaev B.U., Babaev S.K., Raximov A.K., Ergashev M.M., Latipova E.A., Bobohujaev SH.U. (2014). O'simliklar genetikasi va genetik injeneriya uslubiy qo'llanma/ *Toshkent*.
3. Narkizilova, G. N., Mirakhmedov, M. S., & Boboev, S. G. (2022). Inheritance and formation of some economically valuable traits in cotton hybrids F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> AND F<sub>3</sub>. *American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations*, 2(12), 47-51. <https://doi.org/10.37547/ajahi/Volume02Issue12-10>
4. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. O'zPITI. Toshkent. 2007. – B. 48-52.