

TRITIKALENING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

Farrux Nutfillo o'g'li Raimov

Chirchiq davlat pedagogika instituti biologiya yo'nalishi II bosqich talabasi

Akmal Qalandar o'g'li Bo'ronov

Chirchiq davlat pedagogika inistituti Genetika va evolutsiyon biologiya kafedrası dotsenti

Baxtiyor Xushbakovich Amanov

Chirchiq davlat pedagogika instituti Genetika va evolutsion biologiya kafedrası mudiri, b.f.d.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Tritikale o'simligi yaratilish tarixi va xalq ho'jaligidagi ya'ni oziq-ovqat, chorvachilik va parrandachilikdagi ahamiyati bo'yicha dunyo olimlari tomonidan yozilgan adabiyotlar tahlili bayon qilingan.

Kalit so'zlar: kleykovina, seleksiyasida, optimal, evolyutsiya, xromosomalar, amfidiploid, sitologiya, genetika, fiziologik, biokimyoviy.

KIRISH

Tritikale bug'doy va javdar gibridiga asoslangan birinchi sun'iy donli ekin. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda chorvachilik va parrandachilikda ozuqa sifatida ishlatiladigan bug'doy o'rniga tritikaledan foydalanish muhim ahamiyatga ega [11].

Qishloq xo'jaligida tritikaledan foydalanishning 3 ta asosiy yo'nalishi (em-xashak, non, yashil oziq-ovqat) mavjud. Tritikale oziq-ovqat tayyorlashda noyob tarkibiy qism bo'lishi mumkin. Chorvachilik va parrandalar ratsionidagi tritikale donlarining 50% ni oddiy ovqatlar (bug'doy, arpa va boshqalar) bilan almashtirish tavsiya etiladi. Tritikale arpa bilan birgalikda o'zining yaxshi ozuqaviy afzalliklarini ko'rsatadi [14].

Tritikaleni em-xashak o'simligi sifatida tanlash alohida e'tiborga loyiqdir, chunki tarkibida birinchidan bu kleykovina mavjudligi. Biroq, bugungi kunga kelib, glyuten miqdori past bo'lgan yangi namunalari, shuningdek, glyutensiz navlar mavjud bo'lib, bu em-xashak navlarini tanlashda yordam beradi. Ikkilamchi sezgi nuqsoni - yirik hayvonlarda mikroorganizmlarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan 5-p-alkil rezorsinolonlarning fenolik antimetabolitlari mavjudligi.

Bu xususiyat tritikaledan 5-p-alkil rezorsinol mavjudligida keskin farq qiluvchi navlar tomonidan meros bo'lib o'tadi. Shuning uchun em-xashak seleksiyasida duragaylashda bug'doy va javdarni duragaylashdan olinadigan va shu moddaning optimal miqdoriga ega bo'lgan tritikale navlaridagina foydalanish kerak [12].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tritikale - juda qisqa vaqt ichida inson tomonidan yaratilgan ekin. Boshqa barcha qishloq xo'jaligi ekinlarining shakllanishiga olib kelgan ming yillik evolyutsiya jarayoni uni chetlab o'tdi. Shuning uchun seleksionerlar oldida tritikale genofondini sezilarli darajada oshirish vazifasi turibdi. Buning uchun olimlar embrionni sun'iy muhitda o'stirish, duragaylash va xromosomalar sonini ikki baravar oshirish usullaridan foydalanadilar [19].

Birinchi unumdor bug'doy-javdar amfidiploidlari 1888 yilda nemis seleksioneri Rimpau tomonidan F1 bug'doy-javdar duragay nasllarini ota-bobolari bilan kesishishi natijasida olingan. Hosil bo'lgan amfidiploid morfologik jihatdan juda yassi va doimiy bo'lib, 120 yil davomida shundayligicha qoldi. Ushbu kashfiyotdan so'ng dunyoning ko'plab mamlakatlarida tritikaleni yaratish va o'rganish bo'yicha ishlar boshlandi. E. Chermak bug'doy-javdar duragaylarining asoschisi edi [16; 9].

Bug'doy amfidiploidlarini olish bo'yicha A.Munzing tomonidan 28 xromosomal F1 gibridini sun'iy changlatish yo'li bilan tritikale olish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borildi. Uning ishida turli kelib chiqishi tritikalening biologiyasi, sitologiyasi, genetikasi va seleksiyasi batafsil yoritilgan. Aynan A. Munzing tritikale olishning ikkita usulini ishlab chiqdi. Birinchisi, F₁ F₂ duragaylari tomonidan o'z-o'zini changlatish va ikkinchisi, F₁ duragaylarining mavjud tritikale turlari bilan o'z-o'zini changlatishdir [2; 4; 5; 9; 15].

Seleksionerlar har doim javdarning qimmatli xususiyatlarini bug'doyga o'tkazish g'oyasi bilan qiziqishgan. Javdar - oziq-ovqat, ozuqaviy va texnik maqsadlarda keng qo'llaniladigan universal o'simlik. Uning xilma-xilligi donning yuqori hosildorligi va biologik jihatdan to'liq biokimyoviy tarkibi bilan izohlanadi. Javdarning afzalliklaridan biri shundaki, u yuqori sharoitlarga bardosh bera oladi. 1913 yilda javdar va bug'doyni aralashtirish yo'li bilan duragaylar olingan, keyinroq 1931 yilda ular *Triticum* va *Secale* lotincha nomlaridan olingan Tritikale deb nomlangan [3].

O'zbekiston sharoitida tritikalening tez o'sadigan navlarini yaratish respublika seleksionerlari oldida turgan asosiy



muammolardan biridir. Tez o'sadigan navlar qurg'oqchilik va jazirama boshlanishidan oldin kerakli hosilni olishga qodir bo'lib, tuproqning tez bo'shashishi tufayli yiliga 2-3 marta hosil olish mumkin [1; 6; 7].

Tritikaledan foydalanishning ikkinchi usuli - non pishirish. Hozirgi vaqtda dunyoda hayvon oqsillarini iste'mol qilish 25-35% gacha kamaydi. Protein etishmovchiligini kamaytirish uchun o'simlik oqsili bilan boyitilgan ovqatni olish kerak. Tritikale bu maqsad uchun juda mos keladi, chunki u bug'doy va javdardan aminokislotalar miqdori bilan farq qiladi va nafaqat keng qo'llaniladigan non mahsulotlarini tayyorlash uchun, balki parhez va dorivor oziqlanish uchun ham mos keladi [13].

Tritikale navlarining fiziologik hamda biokimyoviy xususiyatlarini o'rganish usullarining qimmatli xo'jalik belgilari bilan birgalikdan tadqiq etish natijasida, o'zida ko'p miqdorda oqsil saqlaydigan serhosil navlarni qishloq xo'jaligiga tavsiya qilish, chorvachilikda yemga bo'lgan extiyojni qondirish, tuproq va iqlimning noqulay sharoitlariga bardoshli va kasalliklarga chidamli bo'lgan navlarini tanlash imkonini beradi. Tritikale darajasi bo'yicha mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, butun dunyo bo'ylab tadqiqotlarning asosiy qismi oz sonli navlar bo'yicha olib borilgan. Yangi navlarning texnologik parametrlari va pishirish xususiyatlari yetarlicha o'rganilmagan [8; 17; 18; 21].

Tritikalening biotik va abiotik tasirlarga yuqori bardoshlilik ekologi xavfsiz texnologiyalarni qo'llashni osonlashtiradi. Tritikale egallagan pasttekisliklar Fransiya, Germaniya, Vengriyada joylashgan. Maydoning qisqarib borishi bo'yicha Avistraliya, Boltiqbo'yi davlatlari, Chexiya, Daniya turadi [10].

Tritikale dunyoning barcha mintaqalarida sinovdan o'tkazilgan va hozirgi kungacha yetishtirilib kelinmoqda [20].

Tur ichida har xil darajali sifatga ega kuzgi va bahorgi shakillarining duragaylanishi natijasida yaxshilangan kleykovinali tritikale navlari yaratilgan [22].

XULOSA

Dunyoda aholini oziq-ovqat xavfsizligi taminlashda tarkibida oqsil miqdori ko'p va ozuqa sifati yaxshi bo'lgan tritikale o'simligining turli tuproq-iqlim sharoitlariga moslashtirish, stress omillarga chidamliligini oshirish hamda chorvachilik va parandachilikda yem uchun islatoladigan bug'doy o'rniga foydalanish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

O'zbekiston sharoitiga moslashgan tritikale namunalarning tezpishar va hosildor turlarini tanlash va seleksiya uchun boshlang'ich manbalarini yaratish dolzarb hisoblanadi.



REFERENCES

1. Ақида Авлақуловна Эшмуродова, Акмал Қаландар Ўғли Бўронов ТРИТИКАЛЕ МОРФОЛОГИЯСИ ВА УНИНГ КЕЛИБ ЧИҚИШИ // Academic research in educational sciences. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tritikale-morfologiyasi-va-uning-kelib-chi-ishi>
2. Бабоев, С. К., Холлиев, О. Э. Ў., Буронов, А. К., Маткаримов, Ф. И., & Бузуруков, С. С. (2021). ЯСМИҚНИНГ МАЙДА УРУҒЛИ ХАЛҚАРО ЭЛИТА КЎЧАТЗОРИ ЎСИМЛИКЛАРИДА ҲОСИЛДОРЛИК БЕЛГИЛАРИ ТАҲЛИЛИ. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
3. Бободжанов В.А., Курбанова М.Б., Боротова М.М. Продукционный процесс гексаплоидных тритикале // Вести с.-х. науки. 1990. - № 9. – С. 101-105
4. Буронов, А. Қ. Ў., Зияев, З. М., Холлиев, О. Э. Ў., & Файзуллаев, А. З. Ў. (2021). КУЗГИ ВА ДУВАРАК БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ ЮҚОРИ АВЛОД ЛИНИЯЛАРИДА МИҚДОРИЙ ВА СИФАТ БЕЛГИЛАРИ БЎЙИЧА КЛАСТЕР ТАҲЛИЛ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 1481-1488.
5. Буронов, А. Қ. Ў., Бабоев, С. К., & Холлиев, О. Э. Ў. (2021). ЎЗБЕКИСТОНДАГИ ҚАДИМИЙ МАҲАЛЛИЙ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИ ГЛИАДИН ОКСИЛЛАРИ ПОЛИМОРФИЗМИ. *Academic research in educational sciences*, 2(2).
6. Бўронов, А. Қ. Ў. (2022). ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ МАҲАЛЛИЙ НАВЛАРИНИ ГЛИАДИН ОКСИЛЛАРИ ЁРДАМИДА ПОЛИМОРФИЗМИНИ АНИҚЛАШ. *Academic research in educational sciences*, 3(1), 401-407.
7. Буранов, А. К., Бабоев, С. К., Мелиев, С. К., Моргунов, А. И., & Муминжонов, Х. (2014). ХАРАКТЕРИСТИКА СТАРОДАВНИХ МЕСТНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ УЗБЕКИСТАНА ПО КАЧЕСТВУ ЗЕРНА И ЗАПАСНЫМ БЕЛКАМ. *The Way of Science*, 20.
8. Ведерникова Е., Чумак Т., Поляк М. Поляк Трёхвидовые тритикале - перспективное сырьё для хлебопекарной промышленности // Селекция и семеноводство. - Киев: Урожай, 1983. - Вып. 55. – С. 64-65.
9. Грабовец А.И., Крохмаль А.В. Тритикале: монография // Ростовна-Дону: ООО «Издательство «Юг», 2019. – С.240.
10. Гончаров С.В. Европейский семенной рынок тритикале // Тритикале. Материалы научно-практич. конференции —Тритикале и его роль в условиях нарастания аридности климата. – Ростов н/Д, 2012. – С. 141-145

11. Досчанов Ж.С. Ўзбекистоннинг шимолий худудларига мослашган тритикале навларини танлаш ва уларнинг физиологик хусусиятларини ўрганиш, Дисс. Тошкент-2021 йил
12. Кайдалов А.Ф., Лукьянчук В.Н. Тритикале на зерно и корм // Современные достижения биотехнологии: матер. 2-ой Всеросс.научно-практ. конф. – Ставрополь. 2002. – С. 93–94.
13. Кондратенко Е.П., О.Б.Константинова, О.М.Соболева, Е.А.Ижмулкина, Н.В.Вербицкая, А.С.Сухих. Содержание белка и аминокислот в зерне озимых культур произрастающих на территории лесостепи Юго-Востока Западной Сибири//Химия растительного сырья. 2015. №3. – С. 143-150.
14. Мазуров В.Н., Санова З.С., Джумаева Н.Е., Еремеев В.И. Руководство по использованию тритикале озимой в кормлении высокопродуктивных молочных коров – Калуга, 2014. – С. 29.
15. Мюнцинг А., Некоторые фазы эволюции тритикале // Проблемы экспериментальной биологии. - М.: Наука, 1977. – С. 86-97.
16. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И. и др.; Частная селекция полевых культур: Учебник Под ред. В. В. Пыльнева. – СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – 544 с.
17. Baboev, S. K., Buranov, A. K., Bozorov, T. A., Adylov, B. S., Morgunov, A. I., & Muminzhonov, K. (2017). Biological and agronomical assessment of wheat landraces cultivated in mountain areas of Uzbekistan. *Sel'skokhozyaistvennaya Biologiya*, 52(3), 553-560.
18. Baboev, S., Muminjanov, H., Turakulov, K., Buronov, A., Mamatkulov, I., Kos, E., ... & Morgounov, A. (2021). Diversity and sustainability of wheat landraces grown in Uzbekistan. *Agronomy for Sustainable Development*, 41(3), 1-13.
19. Varughese G., Barker T., Saari E. Triticale.1987. – P. 31.
20. Gedamu-Gobena A. Triticale production in Ethiopia: its impact on food security and poverty alleviation in the Amhara region. 2008. – P. 178.
21. Kalandarovic, B. A., & Kimsanbaevic, B. S. (2018). Polymorphizm of gliadin proteins among wheat landraces of Uzbekistan. *European science review*, 2(11-12), 15-17.
22. The Peace corps: perspectives for the future // Ad Hoc committee on development assistance opportunities in the next decade for the Peace corps. 1974.- P. 55.