



O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi tizimida javdar (Secale cereale) ishlab chiqarish jarayoni: ekish muddatlari, usullari va agrotexnik tahlil

Uzbekistan agricultural system: the process of rye (Secale cereale) production — sowing dates, methods, and agrotechnical analysis

Процесс производства ржи (Secale cereale) в системе сельского хозяйства Узбекистана: сроки посева, способы и агротехнический анализ.

Axmedova Shohista Mo‘min qizi

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Mazkur tezisdagi qishloq xo‘jaligi tizimida javdar (Secale cereale) dan samarali foydalanish, uning ozuqaboplik xususiyatlari keltirilgan. Shuningdek O‘zbekiston sharoitida undan xalq xo‘jaligida foydalanish, hamda ekish muddatlarining o‘simlik unuvchanligiga ta’siri haqida ma’lumotlar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: kuzgi javdar, urug‘lar, ekish muddatlari, ekish me’yorlari, vegetativ namlik, oqsil, nav, Falenskaya 4, Vaxshskaya 116, Vyatka, Kozon, Duragay 2.

Annotation. This thesis presents the efficient use of rye (Secale cereale) in the agricultural system and highlights its nutritional value. It also provides information on its utilization in the national economy of Uzbekistan, as well as the effects of sowing dates on seed germination.

Keywords: winter rye, seeds, sowing dates, seeding rates, vegetative moisture, protein, variety, Falenskaya 4, Vakhshskaya 116, Vyatka, Kozon, Duragay 2.

Аннотация. В данной диссертации представлен эффективный способ использования ржи (Secale cereale) в системе сельского хозяйства, а также её питательные свойства. Кроме того, приведена информация о применении ржи в народном хозяйстве Узбекистана и о влиянии сроков посева на всхожесть растений.



Ключевые слова: озимая рожь, семена, сроки посева, нормы высева, вегетативная влажность, белок, сорт, Falenskaya 4, Vakhshskaya 116, Vyatka, Kozon, Duragay 2.

Kirish. Bugungi kunda zamonaviy dehqonchilikda, yuqori va sifatli don ishlab chiqarish asosiy vazifa bo‘lib kelmoqda. Boshqoli don ekinlardan biri bo‘lgan bug‘doy non ishlab chiqarishda eng muhim ekinlardan biri ekanligi hammamizga ma‘lum. Undan keyin esa albatta kuzgi javdar o‘simligi non ishlab chiqarish uchun eng ko‘p ishlatiladigan ikkinchi ekin hisoblanadi.

Javdar (*Secale cereale*) jahon dehqonchiligida donli ekinlar orasida alohida ahamiyatga ega bo‘lgan ekin. Global iqlim o‘zgarishi, suv resurslari tanqisligi va qurg‘oqchilik ta‘siri natijasida hozirgi kunda ushbu donli ekinga bo‘lgan talab ortmoqda. Chunki javdarning qurg‘oqchilikka, sho‘rlanishga va turli haroratlarga nisbatan bardoshlilik boshqa donli ekinlardan ajratib turadi. O‘zbekiston sharoitida undan xalq xo‘jaligida foydalanish, yem-xashak va don mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonlarini rivojlantirish uchun yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini tiklash va eroziya jarayonlarini oldini olish maqsadida turli xil agrotexnik chora-tadbirlari olib borilmoqda.

Rossiya Federatsiyasining Sibir xududida asosiy don ekinlaridan biri kuzgi javdar hisoblanadi. U erda etishtirilgan kuzgi javdar doni kimyoviy tarkibi bo‘yicha bug‘doyga yaqin, oqsil va uglevodlar kompleksida farqlar mavjud. Javdar donida oqsil miqdori 6,5 dan 14,5 % gacha bo‘ladi.[1].

Kuzgi javdar Rossiyaning Ural sharoitida 25 avgustda gektariga 6 mln unuvchan urug‘ me‘yorida ekish eng yuqori hosil olishni ta‘minlaydi.[2]

Ekish muddatlarini kechikishi urug‘larni dala unuvchanligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Ekish muddati 10-13 mart bo‘lgan variantlarda urug‘larning dala unuvchanligi 1 m² da 299-514 donaga o‘zgarib bordi. Ushbu muddat o‘rta 01-03 mart ekish muddatiga nisbatan 1 m² da 13-18 donaga kam maysalar hosil bo‘lganligi qayd etildi. Erta 20-23 mart ekish muddatida eng yuqori urug‘larning dala unuvchanligi ekish me‘yori 5,5 mln/dona bo‘lgan variantda 90,6 % bo‘lgan bo‘lsa, ekish muddati kechki 10-13 martda xuddi shu variantda 2,9 % urug‘larning dala unuvchaligi yuqori bo‘lganligi aniqlandi.[3]

Rossiyaning Shimoliy-Sharqiy qishloq xo‘jalik ilmiytadqiqot institutida kuzgi javdarni “Falenskaya-4” navini 2011- 2012 yillarda o‘rganilganda, 6 mln/ga dona urug‘



ekilganda eng yuqori don hosili yillar bo'yicha 7,21-8,05 t/ga bo'lgan bo'lsa. Ekish me'yorini gektariga 3-4 mln donaga kamaytirilganda hosildorlik kamaygan, yoki ekish me'yorini gektariga 7 mln donaga ko'paytirilganda ham hosil kamayganligini aniqlangan [4].

Yuqordagi ma'lumotlardan kelib chiqqan holda ilmiy ishning maqsadi, Samarqand viloyatining sug'oriladigan o'tloqi bo'z tuproqlari sharoitida bahorgi javdarning "Vaxshskaya-116" navidan yuqori va sifatli don olish uchun maqbul ekish muddati va me'yorlarini tanlashdan iborat. Shu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi.

- bahorgi javdarning ahamiyati, donining kimyoviy tarkibini va ekish muddat, me'yorini bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borgan olimlarni ishlarini o'rganish;
- tajriba olib borgan hududning tuproq tipi va iqlim sharoitlarini o'rganish;
- bahorgi muddatda ekilgan javdarni dala unuvchanligini o'rganish;
- ekish muddati va me'yorlarini bahorgi javdar urug'larini dala unuvchanligiga ta'sirini aniqlash.

Javdar boshqa don ekinlariga, bug'doyga nisbatan sovuqqa ancha chidamliligi bilan ajralib turadi. Javdar urug'lari tuproq harorati 1-2°C bo'lganida ham unuvchanligini saqlab qoladi, optimal vegetativ namlik esa 20-25°C haroratni hosil qiladi. Javdarning ildiz tizimi chuqurlikka 1,5-2 metrgacha kirib boradi. Bunday moslanish o'simlikka tuproqning chuqur qatlamlaridagi namlik va oziqadan samarali foydalanishga yordam beradi. Javdar qurg'oqchil va kam unumdor tuproqlarda ham hosil berishi bilan ahamiyatli hisoblanadi. Kuzgi javdarning vegetatsiya davri 120-150 sutka davom etadi va u ikki bosqichdan iborat. Kuzgi davr va bahorgi davrlarni o'z ichiga oladi. Bunda kuzgi davrda - o'simlikning vegetativ organlari (ildiz, poya, barg) faol rivojlanadigan davr bo'lib, 40-50 sutka davom etadi. Bahorgi - yozgi davr - generativ organlari shakllanib, o'simlik hosil bera boshlaydigan davr bo'lib, 75-100 sutkani tashkil etadi. Javdar urug'i asosan 1-2°C haroratda unib chiqadi va maysalari esa sovuqqa nihoyatda chidamli hisoblanadi. O'simlik aprelni oxirlab - may boshlarida boshqoq chiqara boshlaydi, iyun oyida esa pishib yetiladi. Sug'oriladigan mintaqalarda kuzgi javdarni asosan makkajo'xori, g'o'za, kartoshka kabi dala ekinlaridan bo'shagan unumdor yerlarga ekish tavsiya etiladi. Javdar urug'i asosan, kuzda 4-6 sm chuqurlikda ekiladi; bunda gektariga 2-2,5 sentner urug' sarflanadi. Sug'oriladigan yerlarda javdar 20-50 sentner/ga gacha, bahorgi yerlarda esa 10-20 sentner/ga gacha hosil beradi. Ba'zan



javdar ayrim hududlarda oraliq ekin sifatida ekilib, ko'kat hoida mollarga yem - xashak sifatida beriladi. Javdar navlari; Vyatka, Kozon, Duragay 2, Vaxshskaya-116 va boshqa turdagi navlari ekiladi. Zararkunandalariga keladigan bo'lsak shved pashshasi, gessen pashshasi, kuzgi pashshalar, xasva va boshqa turdagi hasharotlar oraqali zararlanishi mumkin. Kasalliklari; ildiz chirish, qorakuya, qorako'sov va boshqa.[5]

Respublikamizda javdar asosan chorvachilik sohasida chorva mollarini yem-xashak bilan ta'minlash uchun ekib o'stiriladi. Bundan tashqari, u almashlab ekish tizimida "sanitar ekin" sifatida qo'llanilib, tuproq strukturasi yaxshilaydi va begona o'tlar rivojlanishini cheklaydi.

Javdar boshloqlarida odatda 5 - 6 ta gul hosil bo'ladi, biroq shulardan 2-3 tasi to'liq rivojlanib meva beradi. Boshloqlarning tig'izligi 10 sm uzunlikdagi o'zakka to'g'ri keladigan boshloqchalar soni bilan aniqlanadi. Shunga ko'ra, zich boshloqlarda 40 dan ortiq, o'rtacha boshloqlarda 32-35 ta, g'ovak boshloqlarda esa 32 tadan kam boshloqchalar hosil bo'ladi. Javdar doni asosiy uch qismdan iborat bo'lib, qobiq (meva va urug' qobig'i), endosperm va murtak. Yetilgan donning meva qobig'i bir nechta himoya qavatlaridan iborat bo'lib, bu tuzilma uni tashqi omillardan saqlaydi. Javdar o'sish davrida boshqa donli ekinlar singari bir necha rivojlanish bosqichlaridan o'tadi; unib chiqish, tuplanish, maysalash, boshloq tortish, gullash va pishish. Boshloqlanish davri odatda amal davri boshlangandan 40-50 kun o'tib boshlanadi. Gullash davri 10-15 kun davom etadi, bunda gullarning ochilishi uchun 13°C harorat kerak bo'ladi. Har bir gul 15-25 daqiqa davomida ochiladi va changlanish jarayonini yakunlaydi. Javdar namsevar o'simlik bo'lib, urug'larining unib chiqishi uchun 50-55% namlik talab etiladi. U mo'tadil iqlim ekinlariga mansub. Urug'lari 0°C dan biroz yuqori haroratda ham ko'kara oladi. Unib chiqish jarayoni 5-7°C da boshlanadi, tuplanish uchun 12°C, gullash uchun 15°C harorat eng maqbul haroratlar hisoblanadi. Harorat 3-4°C gacha pasayganda o'sish to'xtaydi. O'simlik o'sish va rivojlanish jarayonida quyidagi elementlarga ehtiyoj sezadi: havodan - uglerod (C), vodorod (H), kislorod (O); azot (N), oltingugurt (S), fosfor (P), kaliy (K), kalsiy (Ca), magniy (Mg), temir (Fe), marganes (Mn), rux (Zn), bor (B), mis (Cu) va molibden (Mo) kabi mineral elementlarni esa tuproqdan oladi. Kuzgi javdar tuproq tanlamaydigan ekinlardan bo'lib, turli tuproq sharoitlarida ham yaxshi o'sadi. O'zbekistonda "Vaxshskaya-116" navi rayonlashtirilgan va iqlim sharoitlariga eng mos navlardan biri sifatida keng miqyosda ekiladi.[6]



Javdarning yangi istiqbolli navlarini yaratishni davom ettirish uchun turli xil atrof-muhit sharoitlariga va bozor talablariga moslashtirilgan, hamda genetik resurslarning mavjudligini talab etadi.[7]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jolobova M.S. Izuchenie vliyaniya otdelnykh elementov texnologii vozdelывaniya na uroжайnost ozimыx kultur v usloviyax Srednego Urala. / M.S.Jolobova, G.N.Potapova // Dostijeniya nauki i texniki APK, №06-2011. S-33.
2. Soloshenko V.A. Znachenie ozimыx kultur v kormoproizvodstve Sibiri / V.A. Soloshenko, V.A. Rogachyov V.I. Filatov, V.A. Sokolov // Adaptivnoe kormoproizvodstvo. – 2015. - №2. – S.31-37.
3. Z.A.Latipova, V.I.Ismoilov, T.E.Nematov. O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. № 6 (12/2) 2023 BULLETIN OF THE AGRARIAN SCIENCE OF UZBEKI STAN
4. Utkina E.I. Texnologicheskie osobennosti vozdelывaniya sorta ozimoy rji Falenskaya 4 v usloviyax izmenyayushegosya klimata. / E.I.Utkina, L.I.Kedrova, E.A.Shlyaxtina M.G.Shamova, E.S.Parfenova // Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka, № 5 (48), 2015 g. S-35.
5. ATABAYEVA X.N., XUDAYQULOV J.B. DONLI EKINLAR BIOLOGIYASINING ILMIY ASOSLARI. «Fan ziyosi» nashriyoti. Litsenziya № Nashriyot manzili: Toshkent shahar Navoi 30 y ko chasi, -uy. 3918.
6. Yormatova D., Dala ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi, T., 2000.
7. Генетические основы селекции растений: в 4 т. Т. 2. Частная генетика растений / на-уч. ред. А.В. Кильчевский, Л.В. Хотылёва; Нац. акад, наук Беларуси, Ин-т генетики и цито-логии. — 2-е изд., испр., перераб. и доп. — Минск: Беларуская навука, 2020. – 663.