



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UDK 631.52.633.16

**LALMIKOR MAYDONLARDA ARPANING RAQOBATNAV SINOV
KO‘CHATZORIDA NAV VA TIZMALARNING KASALLIKLARGA
CHIDAMLILIGINI BAHOLASH.**

Dustkulov Ulug‘bek Erkaboevich - mustaqil tadqiqotchi (PhD), Xoldorov **Abdug‘ofurjon Abdixobovich** q.x.f.f.d., k.i.x., Arpa, yem-xashak ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi laboratoriyasi mudiri.

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti.

Tel: +998943414140

e-mail: Ulugbekdustqulov34@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19239881>

Annotatsiya. Ushbu maqolada lalmikor maydonlarda arpaning raqobat nav sinov ko‘chatzorida o‘rganilgan mahalliy navlar va xalqaro ICARDA tashkilotidan keltirilgan nav va tizmalarning kasalliklarga chidamlilik darajasini o‘rganish hamda baholash bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot natijalari aks etgan.

Аннотация. В данной статье отражены результаты научных исследований по изучению и оценке уровня устойчивости к болезням местных сортов и линий, привезенных из международной организации ICARDA, изученных в конкурентном сортоиспытательном питомнике ячменя на богарных землях.

Annotation. This article reflects the results of scientific research on the study and assessment of the disease resistance level of local varieties and lines imported from the international organization ICARDA, studied in the competitive barley variety testing nursery on fallow lands.

Kalit so‘zlar. Arpa, nav, namuna, fenologik kuzatuv, kasalliklarga chidamlilik, gelmintosporioz, rinxosporioz, un shudring, seleksiya, ICARDA.

Ключевые слова. Ячмень, сорт, образец, фенологический мониторинг, устойчивость к болезням, гельминтоспориоз, ринхоспориоз, мучнистая роса, селекция, ICARDA.

Keywords. Barley, variety, sample, phenological monitoring, disease resistance, helminthiasis, rhynchospora, wheat mildew, selection, ICARDA.

Kirish. Arpa eng muhim em-xashak, oziq-ovqat va texnikaviy ekin hisoblanadi. Dunyoda bug‘doy, sholi, makkajo‘xorida keyin to‘rtinchi eng muhim don ekinidir. Arpa solodidan ajratib olingan ekstrakt moddalari meditsina, konditerlik mahsulotlari, teri pishirish hamda to‘qimachilik sanoatida foydalaniladi.

Bugungi kunda mamlakatimiz dehqonchiligida qishloq xo‘jaligining muhim tarmog‘i bo‘lgan g‘allachilikda boshqoli don ekinlaridan biri arpadan mo‘l hosil etishtirish strategik ahamiyatga ega bo‘lgan sohadir. O‘tkazilayotgan ilmiy izlanishlar, ilg‘or xo‘jaliklar tajribalari sug‘oriladigan maydonlarda hosildorlikni 50-60 s/ga, lalmi maydonlarda esa hosildorlikni 25-30 s/ga va undan ham oshirish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatmoqda. Keyingi yillarda arpaning yangi navlarini yaratayotgan seleksioner olimlar ularning zamburug‘li kasalliklarga bardosh bera olishiga juda katta e‘tibor bermoqdalar.

O‘zbekiston sharoitida ko‘pincha arpa ekini 3 tur kasalliklar gelmintosporioz, rinxosporioz va un shudring bilan zararlanadi. Kasalliklarga chidamli nav yaratish iqtisodiy jihatdan foydali bo‘lishi bilan birgalikda, kasallikka chalingan g‘alla maydonlariga kimyoviy vositalardan



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



foydalanishning oldi olinib, ekologiyani kimyoviy ifloslanishdan saqlab turuvchi tadbir hisoblanadi. Zamburug‘li kasalliklarga qarshi kurashning ishonchli va iqtisodiy foydali usullaridan biri kasalliklarga chidamli navlarni yaratishdir.

Tadqiqot usullari. Olib borilgan tajribalarda arpa nav namunalarini morfologik va biologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha baholash Mejdunarodnyy Klassifikator SEV Roda Hordeum L (Podrod Hordeum) xalqaro klassifikatorning (1983) arpaning HORDEUM avlodi bo‘yicha ishlab chiqilgan uslubda hamda xalqaro ICARDA markazida (1996) ishlab chiqilgan Peterson va Manners shkalasi bo‘yicha o‘tkazildi. Fenologik kuzatuvlar va baholash Rossiya o‘simlikshunoslik instituti (1991) qo‘llanmasi asosida olib borildi.

ICARDA dan keltirilgan yangi arpa namunalari va mahalliy arpa nav namunalaridan foydalanildi. Nav namunalarni 4 qaytariqda, har bir namuna 25 m² da, gektariga 3mln dona unuvchan urug‘ hisobida ekildi va fenologik kuzatuvlar olib borildi. Dala tajribalarida andoza nav sifatida Abu G‘ofur navidan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Ilmiy izlanishlarda kelib chiqishi jihatdan turli ekologik geografik joylarga mansub bo‘lgan arpa nav va namunalarining kasalliklarga chidamliligi Petersson, Manners shkalasi bo‘yicha (foiz hisobida) baholandi. Biotik omillardan arpa ekiniga sezilarli zarar keltiradigan turli potogen kasalliklar hisoblanib, lalmikor maydonlarda olib borilgan tajribalarimizda asosiy ko‘p uchraydigan uchta turga mansub zamburug‘li kasalliklar o‘rganildi.

Olib borilgan dala tajribalarida Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan hamda xalqaro ICARDA tashkilotidan keltirilgan nav va tizmalar kasalliklarga chidamlilik xususiyati bo‘yicha o‘rganildi va natijalar tahlili quyidagicha bo‘ldi.

Dala tajribasining birinchi yilida (2021 y) yog‘ingarchilikning kam, havo nisbiy namliginingpast bo‘lishi kasalliklar tarqalishi, rivojlanishi uchun nisbatan noqulay iqlim sharoitlari yuzaga keldi. O‘rganilgan nav va tizmalardi un shudring kasalligi kuzatilmadi. Gelmentosporiz kasalligi bilan zararlanish darajasi 10-20% oralig‘ida, nisbatan Noyob, Istak navlari va DNS-1-21, NM-21-19(Duvarak) tizmasida kasallanish past darajada qayd etildi. Rinxosporiz kasalligi bilan zararlanish barcha nav va tizmalarda juda past bo‘lganligi aniqlandi

O‘tkazilgan tadqiqotlar ko‘rinib turibdiki 2022 yilning bahor (mart, aprel, may) oylarida yog‘ingarchilikning miqdori o‘rtacha ko‘p yillikga nisbatan 136,9 mm ko‘p bo‘lishi natijasida arpa nav va namunalari kasalliklar bilan zararlandi. O‘rganilgan nav va tizmalarining pastki yarusi kasallik bilan ko‘proq zararlanishi kuzatildi. Kasallanish darajasi 5-100 % oralig‘ida, andoza Abu G‘ofur navida 80% ni, ushbu kasallikka nisbatan chidamli bo‘lgan Noyob, NM-2-19 va Istak nav va tizmalari ajralgan bo‘lsa, qolgan nav va namunalar chidamsiz deb topildi. Arpa ekiniga vegetatsiya davomida eng ko‘p zarar keltiradigan kasalliklardan biri gelmentosporiz bilan zararlanish to‘liq boshqoqlash davrida o‘rganildi. Ushbu kasallik bilan nav va tizmalar 10-60 % oralig‘ida kasallanganligi qayd etildi. Kasallik bilan andoza Unumli arpa navi 50 % kasallangan holda nisbatan kam kasallanish Noyob, NM-21-19 (Duvarak) va Istak nav va tizmalarida kuzatildi. Rinxosporioz kasalligi bilan nav va tizmalarining to‘liq boshqoqlash fazasida 5-10 % oralig‘ida zararlanishi qayd etildi.

Tadqiqotning uchinchi yilida (2023 y) bahor (mart, aprel, may) oylarida yog‘ingarchilikning miqdori 2022 yildagidan 136,1 mm kam, o‘rtacha ko‘p yillikga nisbatan 71,1 mm kam bo‘lishi, havo-haroratining (mart, aprel, may) o‘tgan yilga nisbatan 3,7 °C, o‘rtacha ko‘p yillikga nisbatan 10,1 °C yuqori bo‘lishi natijasida arpa nav va namunalarida kasalliklar bilan



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



zararlanish darajasi juda kam bo'ldi. O'rganilgan nav va tizmalardi un shudring kasalligi kuzatilmadi. Gelmentosporiz kasalligi bilan zararlanish darajasi 10-20% oralig'ida, nisbatan Noyob, Istak navlari va DNS-1-21 tizmasida kasallanish past darajada qayd etildi. Rinxosporiz kasalligi bilan zararlanish barcha nav va tizmalarda juda past bo'lganligi aniqlandi (1-jadval).

**Arpaning raqobatnav sinov maydonida nav va tizmalarning kasalliklar bilan
zararlanish darajasi (G'allaorol 2021-2023 y.)**

№	Nav va tizmalar nomi	Zararlanish darajasi, %								
		Gelmintosporioz			Rinxosporioz			Un shudring		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
1	Abu G'ofur (andoza)	2/20	2/50	2/20	5	10	5	0	1/80	0
2	Unumli arpa	2/20	2/50	2/20	5	10	5	0	1/80	0
3	Abu G'ofur-20	2/15	2/50	2/15	5	10	5	0	1/100	0
4	Mushtarak	2/20	2/40	2/20	5	5	5	0	1/80	0
5	Xotira 59	2/15	2/30	2/20	5	5	5	0	1/50	0
6	Savruk	2/20	2/50	2/20	5	10	5	0	1/80	0
7	Noyob	2/10	2/10	2/10	5	5	5	0	1/5	0
8	Istak	2/10	2/20	2/10	5	5	5	0	1/30	0
9	15-13	2/20	2/60	2/20	5	10	5	0	1/100	0
10	NM-21-19(Duvarak)	2/10	2/30	2/20	5	5	5	0	1/40	0
11	DNS-7	2/15	2/50	2/20	5	10	5	0	1/80	0
12	NM-2-19	2/20	2/30	2/20	5	5	5	0	1/50	0
13	DNS-28-20	2/15	2/50	2/15	5	10	5	0	1/100	0
14	DNS-1-21	2/10	2/40	2/10	5	5	5	0	1/50	0

Olib borilgan uch yillik tadqiqot natijalari tahlil qilinib andoza navga nisbatan kam zararlangan va umuman zararlanmagan Noyob, Istak, NM-21-19 (Duvarak) navlari hamda DNS-1-21 tizmasi kasalliklarga chidamli navlarni yaratishda seleksiya jarayonida foydalanish uchun tanlab olindi.

Xulosa. “Lalmikor maydonlar uchun arpaning qishga chidamli boshlang'ich manba va navlarini yaratish” mavzusida olib borilgan tadqiqotlarda arpaning raqobat nav sinov ko'chatzorida nav va tizmalar kasalliklarga chidamlilik xususiyati bo'yicha baholandi, yuqori chidamlilik ko'rsatkichlariga ega bo'lgan 4 ta arpa nav va tizmalar tanlab olindi. Ushbu tanlab olingan nav va tizmalar kasalliklarga chidamli bo'lgan arpaning yangi navlarini yaratishda boshlang'ich manba sifatida foydalanishga tavsiya etiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Abdukarimov D.T. Dala ekinlari xususiy seleksiyasi, T. 2010, 102 b.
2. Mamaraximov B.I., Mamatqulov. T., Xoldorov. A.A., Usarov, Z.I., Dustkulov.U.E., Aminova G.X., Sattorova M.A., Abrorova K.M. (2026). Qurg'oqchilik sharoitida arpa yetishtirish bo'yicha tavsiyalar. “Voriz nashriyot” nashriyoti, Toshkent-2026.
3. Sattorova M.A. Barley plant and its importance in agriculture. Web of agriculture: Journal of agricultural and biological sciences. Volume 2, Issue 6, June – 2024. ISSN(E):2938-3781.
4. U.E.Dustkulov, R.E.Siddiqov. Arpa nav namunalarining o'suv davri davomiyligini o'rganish natijalari. Iqlim o'zgarishi sharoitida lalmi maydonlar uchun qurg'oqchilikka chidamli



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



ekin navlarini yaratish va yetishtirish agrotexnologiyasi. Respublika ilmiy-amaliy anjumani ilmiy maqolalar to‘plami. 2022 yil, 30 may. Toshkent sh. B 64-66.

1. Международный Классификатор СЕВ Рода Хордеум Л (Подрод Хордеум) халқаро классификаторнинг (1983) С-16-17.