

## HORDEUM VULGARE O`SIMLIGINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI

**Maftuna Abdimo`minova Alisher qizi**

*Termiz Davlat Universiteti talabasi*

**Annotatsiya:** *Arpa (hordeum vulgare)–poaceae oilasiga mansub, bir yillik o`tsimon o`simlik. Arpa qadimdan bug`doy bilan birgalikda yerda o`stirilgan o`simlik, uning donlari 10 ming yil oldin ham bo`lgan. U hamma yerlarda sovuq mintaqalardan, cho`l, yarim sahro, tog`li rayonlarda masalan Tibet, Pomir, Kavkazda o`stiriladi. Tarkibida antibiotiklar, vitaminlar, oqsillar, mikroelementlar, mineral tuzlar, fermentlar, aminokislotalar mavjud. Bulardan ahamiyatlisi antibiotiklar va vitaminlarning ko`pchiligi uchraydi.*

**Kalit so`zlar:** *arpa, hordeum, bug`doy, ildiz, boshq, kenja tur, poya, poaceae, oqsil, ekin, namlik, aminokislotalar*

Bahori arpa - muhim oziq - ovqat, yem - xashak va texnikaviy ekin. Uning donidan arpa yormasi, perlovka, un tayyorlanadi. Arpa unini 20-25% bug'doy yoki javdar uniga qo'shib non tayyorlashda ishlatish mumkin. Donida o'rtacha 12% oqsil, 5,5% kleykovina, 64,6% azotsiz ekstraktlanadigan moddalar, 2,1% yog', 13% suv, 2,8% kul bor. [1] Bahori arpa cho'chqalar, otlar uchun yaxshi konsentrat yem. Uning 1kg donida 1,2 kg oziqa birligi bor. Bu ekin pivo va spirt sanoatining asosiy xomashyosi. Pivo tayyorlash uchun, ayniqsa, ikki qatorli, to'la, yirik donli, po'stligi kam (8-10%), unib chiqish energiyasi yuqori (95%). Arpa eng qadimiy ekin. Arxeologik topilmalarning ko'rsatishicha, arpa bug'doy bilan bir qatorda tosh davridan beri ekilib kelinmoqda. Misrda 5 ming yil muqaddam arpa yetishtirilgan. Hozirgi O'zbekiston hududida arpa 4-5 ming yil muqaddam sug'oriladigan dehqonchilikda yetishtirilgan. [1]

**Bahori arpa**-dunyo dehqonchiligida 55,6 mln gektar maydonni egallaydi, hosildorligi 38 s/ga, yalpi hosil 153,5 mln tonnani tashkil etgan. O'zbekistonda bahori arpa beda bilan qoplama ekin va toza holda ekiladi. U sug'oriladigan yerlarda doni va ko'k massasi uchun ham yetishtiriladi.[2]

O'zbekistonda bahori arpa lalmikor va sug'oriladigan yerlarda 20ming ga maydonga ekiladi. O'zbekistonda lalmikorlikda bahori arpa 4-7 s/ga, suvlikda 35-40 s/ga hosil beradi. Ilg'or xo'jaliklarda, suvlikda arpa hosili 65-70 s/ga yetadi.

**Botanik ta'rifi.** *Hordeum L.* avlodiga kiruvchi *H. sativum* madaniy arpa uchta kenja turdagi madaniy arpalarni o'z ichiga oladi (*H. vulgare*, *H. distichon*, *H. intermedium L.*). Arpaning juda ko'p bir yillik, ko'p yillik yovvoyi turlari ham *Hordeum L.* avlodiga mansub. Boshq bo'g'inidagi meva hosil qiladigan boshqochalari soniga qarab arpa quyidagi kenja turlarga bo'linadi:

**1. *H. vulgare L.*** - ko'p qatorli yoki oddiy arpa. Boshqning har bir bo'g'inida uchtadan meva hosil qiluvchi boshqochalar joylashgan va ularning hammasi rivojlanib don hosil

qiladi. Boshog'ning zichligi bo'yicha ko'p qatorli arpa ikkita guruhga bo'linadi. Birinchisi - to'g'ri olti qatorli (olti qirrali) boshog'i zich, yo'g'on, nisbatan kalta va ko'ndalang kesimi to'g'ri olti qirra hosil qiladi. Ikkinchisi noto'g'ri olti qatorli, to'rt qirrali guruhidagi arpalar boshog'i zichligi kam, don qatorlari to'g'ri joylashgan, yon boshog'chalari bir-biriga kirib boradi, o'rtadagi boshog'cha yonidagilarga nisbatan yaxshiroq rivojlangan, boshog'lari yuza tomoni keng va ikki tor tomoni yonida joylashgan, ko'ndalang kesimi to'rt burchakni hosil qiladi.

**2. II. distichon L.** - ikki qatorli arpa, unda boshog' bo'g'inidagi uchta boshog'chadan, faqat o'rtadagisi meva hosil qiladi, yonidagi boshog'chalar meva hosil qilmaydi. Ikki qatorli arpalar don hosil qilmaydigan yon boshog'chalar xususiyatiga, tuzilishiga qarab ikki guruhga bo'linadi:

a) **nutantia** unda don hosil qilmagan boshog'chalarda boshog'cha va gul qipidlari saqlanib qoladi; b) **dificientia**, don hosil qilmaydigan boshog'chalarida faqat boshog'cha qipidlari bor. Amaliyotda ikki qatorli arpaning faqat **nutantia** guruhi tarqalgan, ikkinchi guruhni Kavkazortida arpazorlarda uchraydi.

**3. H. intermedium L.** - oraliq arpa. Arpaning bu kenja turida boshog' o'qining har bir bo'g'inida me'yorida rivojlangan bittadan uchtagacha don bo'ladi. O'zbekistonda faqat ko'p qatorli va ikki qatorli arpa kenja turlari tarqalgan. Ko'p qatorli arpa ikki qatorlisiga nisbatan tez pishar va qurg'oqchilikka chidamli. Har bir kenja tur tur xillariga bo'linadi va ularda quyidagi belgilar asos qilib olinadi: qiltiqiligi (qiltiqli, qiltiqsiz, qiltiq qoldig'i bor), qiltiq xususiyati (tishli yoki silliq), boshog' rangi, don rangi (sariq yoki qora), don po'stililigi (po'stli yoki yalang'och), boshog' zichligi bo'lsa boshog'ning 4 sm uzunligida 15-18 bo'g'incha, siyrak bo'lsa 7-14 bo'g'incha bo'ladi).[3] O'zbekistonda arpaning 20 ga yaqin tur xillari uchraydi. Eng ko'p tarqalgan ko'p qatorli arpadan pallidium, ikki qatorlidan nutans. Bu tur xillardan boshqa qiltiqsiz yoki faqat arpalar **trifurcatum** (boshog'i ko'p qatorli, sariq, doni yalang'och) e'tiborga loyiq.

**Biologik xususiyati.** Bahori arpa turli tuproq-iqlim sharoitlariga moslashgan.

Urug'lari 1-2<sup>0</sup>C haroratda ko'kara boshlaydi. Unib chiqish uchun optimal harorat 20-22<sup>0</sup>C. Maysalari 8<sup>0</sup>C sovuqqa bardosh beradi. Gullash va pishish davrida o'simlik ozgina sovuqdan ham zararlanadi. Yuqori haroratga (40<sup>0</sup>C yuqori) juda chidamli. V.R. Zelenskiyning ko'rsatishicha, arpa barglarining og'izchalari 38-40<sup>0</sup>C da 25-30 soatdan keyin yopilish xususiyatini yo'qotadi, bahori bug'doy 10-17 soatdan keyin. Bahori arpaning issiqlikka chidamliligi uning tezpisharligi va dastlabki rivojlanish fazalarida oziqa moddalarni jadal o'zlashtirishi bilan bog'liq. O'sish davrida 1000-1500<sup>0</sup>C, tezpishar navlar uchun 1900-2000<sup>0</sup>C samarali harorat talab qilinadi.[4]

**Namlikka talabi.** Transpiratsiya koeffitsienti 400 va 1s don hosil qilish uchun tuproqda 6-12 mm suv zaxirasi sarflanadi. Eng ko'p suv naychalash fazasining oxiri boshog'lashga to'g'ri keladi. Optimal harorat va tuproq namligida tuplanish koeffitsienti 2,5-3,0 bo'ladi, namlik kamaysa bu ko'rsatkich pasayadi. **Tuproqqa talabi.** Bahori arpa

unumdor tuproqlarni xush ko'radi, qumloq va qurnli tuproqlarda yomon rivojlanadi. Uning uchun torfli tuproqlar yaroqsiz, pH 6-7 optimal hisoblanadi.

**O'sish davri** - navlarga bog'liq holda 60 kundan 110 kungacha. Lalmikorlikda bu ko'rsatkichlar tekislikdan tog'li mintaqagacha oshib boradi.

**Navlar. Temur** - pallidium tur xiliga kiradi. Bahorda va kuzda ekiladi. Hosildorligi, bahorda ekilganda sug'oriladigan yerlarda 50-60s/ga. SamQXI O'simlikshunoslik, seleksiya va unig'chilik kafedrasida yaratilgan.

**Gulnoz** - ikki qatorli pivabop arpa, duvarak. Tur xili nutans. Bahorda ekilganda sug'oriladigan yerlarda 30-35s/ga hosil beradi.

**Unumli arpa** pivabop, ikki qatorli, duvarak. Lalmikorlikda 20-25s/ga don hosili beradi. Bahori arpani Vodka navi ham Davlat reyestriga kiritilgan.

### XULOSA

Xulosa qilib aytganda, arpa o'simligining kimyoviy tarkibini o'rganish orqali uning oziq-ovqat va farmasevtika sanoatida qo'llash imkoniyatlarini yanada kengaytirish vazifasini amalga oshirishni maqsad qilingan. Dunyoning ko'plab mamlakatlari bilan bir qatorda, O'zbekistonda ham arpa o'simligining ko'plab navlari yetishtiriladi. Adabiyotlarni varaqlab ko'rib shunga amin bo'ldikki, arpa o'simligi tarkibida inson organizmi uchun zarur bo'lgan ko'plab anorganik, organik va biorganik moddalar bor ekan. Tarkibida antibiotiklar, vitaminlar, oqsillar, mikroelementlar, mineral tuzlar, fermentlar, aminokislotalar mavjud. Bulardan ahamiyatli antibiotiklar va vitaminlarning ko'pchiligi uchraydi. Mana shunday murakkab biologik faol moddalarga egaligi dunyoda qand diabeti kasalida, semizlikda va terining zambrug'kasalliklarida zarur maxsulot darajasiga keltirdi, uni muhim dorivor xossalari sababchi bo'ldi. Arpa o'simligidan donidan tayyorlangan preparatlar sezilarli darajada o'rab oluvchi, semizlikni oldini olishda, siydik haydovchi va spazmolitik ta'sir ko'rsatadi.

### FOYDLANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Oripov. R.O, Xalilov N.X.—O'simlikshunoslik ,, O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. Toshkent-2007. 156 b.
2. Yaqubjanov O, Tursunov S. —O'simlikshunoslik, Toshkent-2008. 78 b.
3. Muhammadjonov S, Jonguzarov F —O'simlikshunoslikka oid ruscha-o'zbekcha izohli lug'at|| Toshkent—Mehnat||-1996-yil. 132 b.
4. Kursanov. L.I, Kamarnitskiy N.A., Meyer K.I., Rozdorskiy F.M., Uranov A.A. «Botanika». T., 1993 y. 86 b.
5. Вавилов Н.И. Избранные сочинения. Генетика и селекция.-М.: Колос. 1966. С. 370-538.
6. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. -Л.: Колос. 1971. С. 93-129.

7. Кобелев В.К. Пшеницы Афганистана. // Тр. по прик. бот., ген. и сел. Т.19. Вып. 1. -Л.: 1928. С. 40.
8. Колин А Картер. Современные и будущие тенденции на мировом рынке пшеницы. // Семеноводство и селекция пшеницы в Центральной Азии. ГТЦ-СИМИИТ. 2002. №3. С. 50-77.
9. Кудряшев С.Н. Пшеницы Узбекистана.-Т.: УзФАН. 1942. -80 с.
10. Курбанов Г., Умарова М. Основы продоволственных проблем. // Сел. хоз Узбекистана. №2. 2000. С. 50-52.
11. Натрова З., Смочек Я. Продуктивность колоса зерновых культур. -М.: Колос. 1983. -45 с.
12. Mustafayev S.M. Botanika (anatomiya, morfologiya, sistematika). Toshkent. "O'zbekiston", 2002 y.