

PIVOBOP ARPA NAVLARI DONINI FIZIK-TEXNOLOGIK XUSUSIYATLARINING NAZARIY ASOSLARI

Ishmuxamedova Ra'no Chorievna
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
ranoishmuxamedova40@gmail.com

Annotatsiya: Hozirgi kunda butun dunyoda hamda O'zbekistonda oziq-ovqat tanqisligi sharoitida qimmatbaho don ekini hisoblangan arpani yetishtirish masalasi dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shuning sababli pivobop arpa navlari donini fizik-texnologik xususiyatlarini tadqiq qilish bo'yicha ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: arpa, texnologik ko'rsatkichlar, natura og'irlik, namlik, yashovchanlik, 1000 ta don massasi, yormaboplik xususiyati, oqsil va kraxmal miqdori.

Аннотация: Сегодня вопрос выращивания ячменя, являющегося ценной зерновой культурой, является одним из самых актуальных в мире и в Узбекистане в условиях дефицита продовольствия. Поэтому была проанализирована научная литература по физико-технологическим свойствам зерна пивного ячменя.

Ключевые слова: ячмень, технологические показатели, натуральная масса, влажность, всхожесть, масса 1000 зерен, выход зерна, содержание белка и крахмала.

Keywords: barley, technological parameters, natural weight, moisture, viability, mass of 1000 grains, grain yield, protein and starch content.

Abstract: Today, the issue of growing barley, which is a valuable grain crop, is one of the most urgent in the world and in Uzbekistan in conditions of food shortages. Therefore, the scientific literature on the physical and technological properties of brewer's barley grain was analyzed.

Arpa (Hordeum) – g'alladoshlar oilasiga mansub bir va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar turkumidir. Arpaning Yevrosiyo va Amerikada 30 ga yaqin turi ma'lum. Dehqonchilikda arpa O'rta Osiyo (Turkmaniston janubi)da miloddan avvalgi 12-10-ming yillikdan ekib kelinadi. Arpaning vatani Old Osiyo. Ekma arpa (H. sativum) jahondagi ko'pgina mamlakatlarda yetishtiriladi (<https://uz.wikipedia.org/wiki/Arpa>). O'zbekistonda kuzgi arpa oraliq ekin sifatida oziqa uchun ham yetishtiriladi. Kuzgi arpani monokorm sifatida yetishtirish yem-xashak yetishtirishni ko'paytirishda katta ahamiyatga ega. Sug'oriladigan yerlarda kuzgi arpa beda uchun qoplama ekin sifatida ham ekiladi [1].

Kuzgi arpa muhim yem-xashak, oziq-ovqat va texnikaviy ekin. Undan oziq-ovqat va farmasevtika sanoati uchun xom ashyo olinadi. Arpaning doni xushta'mlik sifatleri va chorva mollari hamda parrandalar uchun yuqori oziqaviy qimmatga ega konsentrlangan oziqa sifatida ajralib turadi. U otlar, qo'ylar, cho'chqalar uchun qimmatli oziqa hisoblanadi. Cho'chqachilikda 1 kg vaznni oshirish uchun arpa donidan 4 kg, bug'doy donidan 6-7,9 kg don sarflanadi. Uni tovuqlar rasioniga kiritish tovuqlarni go'sht va tuxum mahsuldorligini oshiradi [2].

Arpa don muammosini hal qilishda va mustahkam oziqa bazasini yaratishda muhim ahamiyatga ega. Arpaning somoni, to'poni oziqa sifatida foydalaniladi va uning oziqaviy qimmati javdar hamda bug'doynikidan ustun. Arpaning somonida hazmlanadigan oqsil miqdori javdar 3,5 barobar ko'p, oziqa birligining miqdori javdar, suli hamda bug'doynikidan yuqori.

Donida 13% suv, 15% protein, 14,4% oqsil, 4% yog', 3,3% klechatka, 2,6% kul mavjud. 1 kg arpa donida 1,21-1,28 oziqa birligi, 81-100 g hazmlanadigan oqsil, 1 kg somonida 0,36 oziqa birligi hamda 10 g hazmlanadigan oqsil saqlaydi.

Arpa donida almashtirilmaydigan aminokislotalarning hammasi, shu jumladan 2,5-2,9% lizin mavjud. Shu bilan birgalikda arpa doni va somonida temir, fosfor, kalsiy, kaliy, magniy, kremniy tuzlari, oz miqdorda yod va boshqa mikroelementlar bor. Arpa toponinini mollarga berishda ularni bug'lab yoki qaynatib olish kerak, sababi qiltiqlari tishli bo'ladi va ular mollarni og'iz bo'shlig'ini jarohatlashi mumkin [3].

Pivo ishlab chiqarishda xam asosiy xomashyo sifatida pivobop arpa navlaridan foydalaniladi. Arpa solodi (Solod deb sun'iy sharoitlarda ma'lum harorat va namlikda undirilgan donlarga aytiladi) pivo ishlab chiqarishning asosiy xomashyosi hisoblanadi. Arpadan pivo tayyorlanadigan oq va to'q rangli, karamellashtirilgan va kuydirilgan arpa solodi tayyorlanadi [4].

2015-2017 yillarda arpaning bahorgi Qizilqo'rg'on navining urug'lik fraktsiyalari va oziqlantirish me'yorlarining hosildorlik va don sifatiga ta'sirini Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida M.S.Musaev tomonidan o'tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlarida ham kuzatish mumkin [5].

V.Yu.Grebenshekov, V.V.Verxoturov, S.O.Pankovets, A.Yu.Puzirovalar tomonidan Irkutsk oblastining turli ekologik sharoitlarida yetishtirilgan arpaning Acha navi donining natura og'irligi, 1000 ta don massasi, yormabopligi, tarkibidagi kraxmal va oqsil miqdori, yashovchanligi kabi texnologik ko'rsatkichlari o'rganilgan [6].

A.N.Nikitin tomonidan Rossiyaning Markaziy rayonlari sharoitida 2003-2005 yillarda arpaning Nur, Ataman va Merkuriy navlari hosildorligiga, oziq-ovqat va pivo tayyorlash xususiyatlariga ekish muddatlari, mineral oziqlanish va ekish me'yorlarining ta'sirini o'rgandi [7].

Rossiyalik M.I.Perepichay ham shu davlatning Markaziy rayonlarining noqoratuproq mintaqasi sharoitida 2014-2016 yillarda arpaning Vladimir, Nadejny hamda KVS Orfeliya navlari hosildorligi va don sifatiga ekish muddatlari, me'yorlari hamda oziqlantirish me'yorlarining ta'sirini o'rganib chiqdi [8].

Demak, bugungi kunda butun dunyoda hamda O'zbekistonda oziq-ovqat tanqisligi sharoitida qimmatbaho don ekini hisoblangan arpani yetishtirish uchun uning texnologik sifat ko'rsatkichlarini o'rganish hamda aholini yil bo'yi arpa mahsulotlari bilan ta'minlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oripov R., Xalilov N. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2006.-B.168-170.
2. Xodjaqulov T. va boshqalar Sifatli arpaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. Agroilm. –O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –T. 1 (39) –2016. –B. 20.
3. Amanov O.A., Sarmanov, Sh.Sh. Arpaning xalq xo'jaligidagi ahamiyati. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi. –Toshkent. –2017, –8 b.
4. Vasiev M.G'., Dadaev Q.O., Isaboev I.B., Sapaeva Z.Sh., G'ulomova Ya.J. Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari (Darslik). T.: "Voriz-nashriyot", 2012. –B.296-300.
5. Musaev M.S. Arpaning Qizilqo'rg'on navi hosildorligiga urug'lari fraktsiyalari va oziqlantirishning ta'siri. Q/x fanlari falsafa (PhD) doktori ilmiy darajasiga talabgorlik diss. avtoreferati. T., 2022.-42 b.
6. Гребенщев В.Ю., Верхотуров В.В., Панковец С.О., Пузырова А.Ю. Оценки технологических показателей качества зерна ячменя в различных экологических условиях Иркутской области. // ИВ Пищевая технология, №2-3, 2011.
7. Никитин А.Н. Продукционный процесс и технологическая оценка зерна новых сортов ячменя в Центральном регионе России. Автореферат канд.с/х.наук. М.: 2006.-24 стр.
8. Перепичай М.И. Формирование продуктивности и качества зерна сортов ячменя разных экотипов в зависимости от условий выращивания в Центральном регионе России. Автореферат канд.с/х.наук. Брянск-2017.-24 стр.