

NO`XAT DONI TARKIBIDAGI OQSIL MIQDORI DON SIFATIGA TA`SIRI

Amirqulova Nigora Baxriddinovna

Qarshi irrigasiya va agrotexnologiyalar instituti katta o`qituvchisi

Annotatsiya

No`xat o`zining ozuqabopligi bilan ko`pgina dukkakli don ekinlar donidan ustun bo`lib, tarkibida 20,1 – 32,4% gacha oqsil bo`ladi. Ushbu maqolada no`xot donni tarkibidagi oqsil miqdori don sifatiga ta`siri tahlil etilgan.

Аннотация

По пищевой ценности горох превосходит многие бобовые, содержит 20,1-32,4% белка. В данной статье анализируется влияние содержания белка в зерне гороха на качество зерна.

Annotation. Peas are superior to many legumes in their nutritional value, they contain 20.1-32.4% protein. This article analyzes the effect of protein content on pea grain on grain quality.

Kalit so`zlar: no`xat, dukkak, oqsil, vegetsiya ,glabulin, denaturatsiya, filtr.

Ключевые слова: горох, бобовые, белок, растительность, глабулин, денатурация, фильтр.

Keywords: pea, legume, protein, vegetation, glabulin, denaturation, filter.

KIRISH

O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7-fevraldan PF-4947-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “2017-2021 yillarda O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo`nalishi bo`yicha Harakatlar strategiyasi”ning ushinshi ustuvor yo`nalishi 3,3 bandida qishloq xo`jaligini modernizatsiya qilishga e`tibor qaratilgan¹.

No`xat tarkibidagi aminokislotalar o`ziga xos bo`lib, odam organizmidagi har xildagi zararli va patologik omillarni bartaraf etishi bo`yicha ajralib turadi.

Jahon dehqonchiligida 10.2 mln ga, Hindiston no`xat ekiladigan maydon jihatidan (8 mln gektar) birinchi o`rinda, undan keyin Pokiston, Turkiya, Eron, Iroq, Suriya va boshqa Yaqin Sharq mamlakatlari turadi. No`xat Balqon mamlakatlarida, Ispaniya, Franstiya, Latin Amerikasida ham ekiladi.

¹ **Mirziyoyev Sh.M.** O`zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni. O`zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo`yicha Harakatlar strategiyasi to`g`risidagi. / Rasmiy nashr/ - Toshkent: “Adolat”, 2017. – 112 b.

Mustaqil hamdo'stlik mamlakatlar doirasida O'zbekiston, Tojikiston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Kavkaz orti, Volga bo'yi, Ukraina, Qrim, Shimoliy Kavkazda qadim zamonlardan beri ekib kelinadi.

O'zbekistonda no'xat asosan Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo, Jizzax, Sirdaryo va Toshkent viloyatlarining tekislik - adirlik tog'oldi va tog'lik hududlarda ishg'ol qiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

No'xat qimmatbaho oziq-ovqat, yem-xashak, boshqa ekinlar uchun yaxshi yo'ldosh ekin bo'lishi bilan birga qurg'oqchilikka chidamli hisoblanadi. Shu sababli ham no'xat lalmikor yerlarda yaxshi o'sib va rivojlanib yuqori hosil beradi. No'xat urug'i biologik xususiyatiga ko'ra o'rtacha harorat +3+4 °C bo'lganda unib chiqadi. Maysalari – 6-8 °C sovuqqa chidaydi. M.Von Oppen no'xatning biologik xususiyatlarini o'rganib, bo'yi 25-75 sm, guli har xil rangda, bir o'simlik dukkaklaridagi don soni 1-3 ta bo'lib, donining qora rangdan sariq ranggacha bo'lishini qayd etgan.

I.Hamdamiyov, P.Shukurullaev, S.Mustanov, L.Savkinalar no'xatning ayrim navlarini sug'oriladigan sharoitda gullash ritmini o'rganib hosildorligini uning gullash ritmi bilan bog'liqligini isbotlashgan.

S.B.Mustanov no'xat navlari sug'oriladigan yerlarda tuproqning nam sig'imi 60-70-60% ta'minlansa gullash bir me'yorda bo'lib, dukkaklari ko'p, hosili yuqori bo'lishini asoslagan.

K.Sangupta, R.Roy tajribalarida namlik ko'p bo'lganda no'xatning otalanish jarayoni yaxshi kechib, hosildorlik yuqori bo'lishini isbotlagan.

No'xatning hosildorligi don soni va 1000 ta don og'irligiga bog'liq bo'ladi. K.Eshmirzaev tadqiqotlarida no'xat dukkaklarining baland joylashishi sababli hosilining mo'l bo'lishi isbotlangan.

M.H.Mengesha, O.Xoll, P.S.Pundir, T.A.Thomaslar Sudan davlati sharoitida no'xatning mo'l hosil berishi bilan donining tarkibidagi oqsil 18,62-25,80%, karbonsuv 42,5-59,2% va yog' 4,87-8,19% gacha bo'lishini qayd etgan.

N.N.Balashovanning yozishicha no'xat azotli o'g'it talab qilmaydi. V.Dahiya esa no'xat azotni qanchalik ko'p o'zlashtirsa, oqsili shunchalik ko'p to'planishini o'z tadqiqotlarida aniqlagan.

P.Shukurullaev tajribalariga ko'ra lalmikor yerlarda no'xatning ildizi 2 metr chuqur rivojlanib, yon ildizlari kam bo'lishi sababli namlikning kam sarflashini aniqlagan.

NATIJA VA MUHOKAM

No'xat o'zining ozuqabopligi bilan ko'pgina dukkakli don ekinlar donidan ustun bo'lib, tarkibida 20,1 – 32,4% gacha oqsil bo'ladi. No'xat donida fosfor, kaliy, magniy elementlari, letsitin, riboflavin (V₂ vitamini), nikotin va pantatin kislotasi, xolin, S vitamini ko'p bo'ladi. No'xat doni asparagin va glutamin aminokislotalariga boy bo'lishi inson iste'mol fondida

go'shtni o'rni bosadi. Shu sababli ham jahonda yetishtirilayotgan no'xatning uchdan ikki qismi oziq-ovqat sifatida iste'mol qilinadi.

No'xat doni tarkibidagi oqsil miqdorini aniqlash. Buning uchun toza yuvib quritilgan kolbaga 5 g no'xat unidan olinib, uning ustiga 50 ml 10% li ammoniy sulfat eritmasidan solinadi va 5 daqiqa davomida yaxshilab chayqatiladi. Keyin esa, 30 daqiqaga tinch qoldiriladi. So'ngra, filtrlanadi. Agar filtrdan o'tayotgan eritma loyqa ko'rinishda bo'lsa, u qaytadan filtrlanadi. Eritmaning filtrdan o'tishi ancha sekin boradi. Ayrim hollarda bu jarayon bir necha soatga ham cho'zilishi mumkin. Filtrdan o'tgan eritmada globulin guruhiga kiruvchi oqsillar bo'ladi. Shu usulda o'simlik to'qmasidan ajratib olingan oqsilga quyidagi reaksiyalar qilinadi.

Toza quruq probirkaga oqsil eritmasidan 1 ml olib, uning ustiga 3-5 ml distillangan suv quyiladi. Probirkaga suv quyish bilan eritma loyqalanib cho'kma hosil bo'ladi. Probirkada cho'kma hosil bo'lishi globulinning suvda erimasligidan dalolat beradi. Agar mana shu hosil bo'lgan cho'kma ustiga 4-5 ml 10% li Na_2S yoki $(\text{NH}_4)\text{SO}_4$ eritmasidan solib aralashtirilsa, loyqalangan eritma tinib, ilgarigi holiga kiradi. Bu holat globulining kuchsiz tuz eritmalarida erishligini ko'rsatadi.

Probirkaga 2-3 ml ekstraktdan olib, uning ustiga konsentrlangan Na_2S , $(\text{NH}_4)\text{SO}_4$, ZnSO_4 , NaSO_4 eritmalaridan solsak, oqsil cho'kmaga tushadi, eritma loyqalanadi. 2-3 ml olingan oqsil eritmasiga Na_2S ning kristallidan solish bilan tuz konsentratsiyasi 50% ga yetdi, globulin cho'kmaga tushib, eritma loyqalanadi. Agar probirkaga distillangan suv qo'shib tuz konsentratsiyasi kamaytirilsa, cho'kma erib, eritma tiniq holga keladi.

Oqsil eritmasidan ma'lum miqdorda olib, uning ustiga kuchli mineral kislotalardan solsak, oqsil denaturatsiyaga uchraydi, ya'ni ivib o'z xususiyatini yo'qotadi.

Probirkaga 2-3 ml oqsil eritmasidan olib, sekin asta qaynaganiga qadar qizdirsak, cho'kma tushadi. Hosil bo'lgan cho'kma tuz eritmasida ham erimaydi.

XULOSA:

Don-dukkakli ekinlar ichida qurg'oqchilikka va issiqlikka chidamli bo'lgan no'xat tuproqni biologik azotga boyituvchi, unumdorligini oshiruvchi qimmatbaho oziq-ovqat, yem-xashak ekin bo'lishi bilan birga qurg'oqchilikka, issiq va sovuqqa chidamli ekin hisoblanadi. No'xat o'simligining o'sishi va rivojlanishi davri 90 kundan 110 kungachani tashkil etadi. No'xat tarkibidagi aminokislotalar o'ziga xos bo'lib, odam organizmidagi har xildagi zararli va patologik omillarni bartaraf etishi bo'yicha ajralib turadi. No'xat o'zining ozuqabopligi bilan ko'pgina dukkakli don ekinlar donidan ustun bo'lib, tarkibida 20,1 – 32,4% gacha oqsil bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Boboxo'jayev I., Uzoqov P. Tuproqshunoslik. – T.: Mehnat. 1995. -146-149 b.
2. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. // Toshkent – «O'zPITI» - 2007 yil. - 147 bet.

3. Mustanov S. B. Sugʻoriladigan yerlarda noʻxat yetishtirish texnologiyasiga oid amaliy qoʻllanma. – Samarqand, 1991. - 18 b.
4. Otaboyeva X. N. Oʻsimlikshunoslik. – T.; Mehnat, 2000. – 132-134 b.
5. Qishloq xoʻjalik ekinlari davlat nav sinash inspeksiyasining nav sinovi boʻyicha uslubiy qoʻllanma // Toshkent, 1991 y. - 158 bet.
6. Rijov S. N., Sukach I. F. Sugʻoriladigan yerda dehqonchilik. – T.; Oʻzbekiston. 1965. – 331-332 b.
7. Bodnar G. V., Lavrinenko G. T. Zernobobovie kulturi.– M.; Kolos, 1977. – 246 s.
8. Vavilov P. P. i drugie. Rastenievodstvo. – M.; Kolos, 1979. – 179-181 s.
9. Dospexov B. A. Metodika polevogo opita s osnovami statisticheskoy obrabotki rezultatov issledovaniy // M. Kolos, 1973. - 336 str.
10. Lapteev A. G. Ximicheskaya propolyu posevov nuta // №12 tr. NIIZB. 1976. – S.150-155.
Miroshnichenko I.I., Pavlova A.M. Nut. – M.; Selxozgiz. 1953