



UO'T: 631.52.633.19.

KO'K NO'XATNING RAQOBATLI NAV SINASH KO'CHATZORIDAGI NAV VA TIZMALARNING BIOLOGIK XO'JALIK KO'RSATKICHLARI

Xayitov Maqsadbek Yo'ldashboevich 
q.x.f.f.d (PhD), katta ilmiy xodim

Yaqubov Zafarjon Latibjonovich 
q.x.f.f.d (PhD), laboratoriya mudiri

Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot instituti

Annotatsiya

Ko'k no'xatning yangi nav va tizmalarini o'rganishda ularga qo'yiladigan talablarga alohida ahamiyat berish. Jumladan: o'simliklarning asosiy poyasining balandligi, dukkaklar soni, umumiy don soni, dukkaklarni poyada deyarli bir vaqtda pishishi, ko'k no'xatning nav va liniyalaridan yuqori don hosili olishda yangi liniyalarni tanlash.

Kalit so'zlar: o'simlik, poya, balandlik, ko'k no'xat, nav, liniya, dukkak, don, 1000 dona don vazni, oqsil, hosildorlik.

Аннотация

Особое внимание уделяется требованиям к ним при изучении новых сортов и линий зеленого горошка. В том числе: высота главного стебля растений, количество стручков, общее количество зерен, практически одновременное созревание стручков на стебле, подбор новых линий для получения более высокой урожайности зерна, чем у сортов и линий синий горошек.

Ключевые слова: Растение, стебель, высота, нут, сорт, линия, стручок, зерно, масса 1000 зерен, белок, урожайность.

Abstract

Paying special attention to the requirements for them in the study of new varieties and lines of green peas. Including: the height of the main stem of the plants, the number of pods, the total number of grains, the almost simultaneous ripening of the



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Pods on the stalk, the selection of new lines in obtaining higher grain yield than the cultivars and lines of blue pea.

Keywords: plant, stem, height, chickpea, cultivar, line, pod, grain, 1000 grain weight, protein, yield.

Kirish.

Bugungi kun qishloq xo'jaligi soxasida ob-xavoning keskin o'zgarishi natijasida suv tanqisligi, yer sho'rlanishi kabi turli xatarlar ortib bormoqda. Bu kabi xatarlar oziq-ovqat xavfsizligi masalasida jiddiy muammolar keltirib chiqarishi mumkin. Respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda, dukkakli-don ekinlaridan ko'k no'xat xam muxim ahamiyatga ega xisoblanadi.

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot institutining Markaziy tajriba xo'jaligida 2025 yilda sug'oriladigan tuproqlar sharoitida ekologik nav sinash ko'chatzorlarida erta bahorda o'stirilgan ko'k no'xat nav va liniyalarining dala tajribalari joylashtirish asosida ilmiy izlanishlar amalga oshirildi[1].

Ko'k no'xat oziq-ovqat, konserva sanoatlarida va ko'k oziqa uchun ekib o'stiriladi. Ko'k no'xat eng uzun kunli o'simlik hisoblanib, bahorgi navlarining o'suv davri 70-140 kungacha, kuzgi navlarida bu ko'rsatkich 190-220 kunni tashkil etadi. Ko'k no'xat sovuqqa chidamli, urug'lari 4-5⁰S da ham unib chiqadi, maysalari -8 OS gacha sovuqqa chidamli bo'lib, issiqqa kam talabchan, o'zidan changlanuvchi bo'lib, gullari 16-20⁰S da yaxshi shakllanadi va changlanadi. Havo harorati 12-16 daraja bo'lganda ko'k no'xatning o'suv organlari yaxshi o'sadi va shakllanadi [1].

Wendy J. Dahl, Lauren M. Foster va Robert Tlar Ko'k no'xat tarkida kraxmal, oqsil, vitaminlar, minerallar va tabiiy antioksidantlar mavjud. Ko'k no'xat tarkibidagi tabiiy antioksidantlar saraton va bir qator kasalliklardan organizmni himoya qiladi deb xulosa qilishgan [6]. Ko'k no'xatning asosiy yetishtiruvchilari Kanada, Rossiya federatsiyasi, Xitoy, AQSH va Hindiston davlatlari hisoblanadi [5].

B.E.Izbosarov. yozishicha Dukkakli donli o'simliklar tuproqda qoldirgan ildiz va ang'iz qoldiqlarida ma'lum miqdorda organik azot to'playdi. Bu esa kelgusi o'simliklarni rivoji uchun maqbul ta'sir ko'rsatadi. [7; 22 b]

Randy Alexander ta'kidlashicha, dukkaklilar oilasining o'simliklari, shu jumladan no'xat, ildiz tizimida azot to'plashi va uni tuproqqa chiqarishi bilan tuproqni boyitib, unumdorroq qiladi. No'xat - bir yillik o'simlik bo'lib, uzunligi 70 sm gacha bo'lgan tekis poyaga ega; barglari kichik, tishlari bor; no'xat ranglari har xil: sariq, jigarrang, yashil; mevalar yong'oq ta'miga ega[8;1-b.]

M.Tursunova, G'.Aliqulovlarning ta'kidlashicha, no'xatning don hosili uning miqdor va sifatiga ta'sir qiluvchi bir qancha tashqi muhit sharoitlariga bog'liq ravishda shakllanadi. Seleksiya ko'chatzorida o'rganilgan no'xat namunalariining biometrik tahlil qilinganda, eng asosiy ko'rsatkich o'simliklarda dukkaklar hosil bo'lishi, dukkaklar hosil bo'lishi fazasida qurg'oqchilikka o'ta chidamli namunalar hosil elementlarini saqlab qoldi va hosil olish imkonini borligi aniqlandi[9;860-871b.]

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

V.V.Fedorinning fikricha no'xat va boshqa dukkakli don ekinlari donidagi oqsil bug'doy doniga nisbatan 1,7 marta, makkajo'xori doniga 1,2 marta, arpa doniga nisbatan 2,2 marta, kungaboqar doniga nisbatan, 2,2 marta yuqori bo'lishi aniqlangan. [10; 25-33 b]

Sh.Sattorov olib borgan tadqiqotlarida, dehqonchilikni rivojlantirish, begona o'tlarga qarshi kurashni kuchaytirish va uning usullarini takomillashtirishni taqozo etadi. Respublikaning turli geografik hududlarida no'xat ekiniga zarar yetkazuvchi begona o'tlarning 11 ta turi uchradi va bu begona o'tlar no'xat ekinidan yuqori va sifatli hosil olishda katta zarar yetkazadi[11;20-21 b].

No'xat dunyoning 57 mamlakatida 12,7 mln. gektar maydonga ekilib, yiliga 12,1 mln. tonna yalpi don hosili yetishtirilmoqda. Respublikamizda esa no'xat 2022 yilda 2780 gektardan ortiq maydonda ekilib, umumiy hisobda 6450 tonnaga yaqin yalpi don mahsuloti yetishtirilmoqda. No'xat don dukkakli ekinlarlar oilasiga (Fabaceae Lindl.) va (Cicer Lindl) turkumiga mansub bo'lib, o'rta va g'arbiy osiyoda tarqalgan. Madaniy no'xat (Cicer arietinum Lindl) bir yillik o'simlik bo'lib, sovuqqa chidamli, urug'larini unib chiqish uchun 4+5°S harorat etarli bo'lib, sovuqqa chidamliligi bo'yicha don dukkakli ekinlar orasida birinchi o'rinda turadi [12].

Arxeologik dalillar shuni ko'rsatadiki, no'xat qadim zamonlardan beri oziq-ovqat maqsadlari uchun ishlatilgan. No'xat urug'lari Gretsiya va Iroqda olib borilgan qazishmalar paytida topilgan. Bugungi kunda, Hindiston, Bangladesh va Pokiston shuningdek, O'rta yer dengizi mamlakatlarida katta maydonlarga ekilib kelinmoqda. Mutaxassislarining ta'kidlashicha, bunga sabab mamlakatlarning iqlimiy xususiyatlari yordam beradi [13].

Materiallar va uslublar.

Tajribadagi variantlarni delyankalarga joylashtirishda tasodifiy uslubdan foydalanildi, qaytariqlar soni 4 ta. Ekish 60sm x 3sm x 1 usulida qo'lda kuchi yordamida olib borildi, ekish chuqurligi 3-4 sm tashkil etdi. Har bir variantdan keyin 0,60 sm. himoya maydonchasi, har qaytariqdan keyin 1 m. ximoya maydonchasi qoldirildi. Har bir delyankani maydoni 15m x 1,2m =18 m2 maydonni tashkil etgan. [2]

Tajribalarda st (andoza) sifatida respublikamizda rayonlashgan maxalliy "Osiyo-2001" navidan foydalanilgan.

Tajribada o'simlikni o'sish va rivojlanish davrlarida fenologik kuzatuv, hisobga olish ishlari amalga oshirilib borildi.[3]

Dala tajribasi o'rtacha madaniylashgan sug'oriladigan o'tloqi tuproq sharoitida, tuproqning mexanik tarkibi o'rta qumoq, sizot suvlari 1,5-2,0 metr chuqurlikda joylashgan yer maydonida o'tkazildi.

O'simliklarni parvarishlashda begona o'tlarga qarshi kurash tadbirlari asosan qo'lda, qator oralariga ishlov berish MTZ-80 traktoriga tirkalgan kultivator yumshatgich bilan o'tkazildi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Sug'orish, oziqlantirish va boshqa barcha o'tkazilishi kerak bo'lgan tadbirlar institutda ekinlarni parvarishlash bo'yicha qabul qilingan agrotexnika talablari asosida olib borildi.

Natijalar va munozara.

Ko'k no'xatning yangi nav va tizmalarini o'rganishda ularga qo'yiladigan talablarga alohida ahamiyat berish kerak. Jumladan: o'simlikni asosiy poyasining balandligi, dukkaklar soni, umumiy don soni, dukkaklarni poyada deyarli bir vaqtda pishishi hamda ularni o'z vaqtida yig'ishtirib olish talab etiladi.

Ko'k no'xatning raqobatli nav sinash ko'chatzorlari o'rganilayotgan nav va tizmalarning asosiy biometrik ko'rsatkichlari aniqlashda har bir tup o'simliklardan olingan o'rtacha dukkaklar soni ko'k no'xatning ertapishar Liniya 33-00 tizmada 58,7 dona, Liniya 31-01 tizmada 60,1 dona, Liniya 30-10 tizmada 61,7 dona, Shirin navida 61,3 dona, o'rtapishar Usatiy navida 63,4 dona dukkaklar shakllanganligi kuzatilgan. Xuddi shuningdek ko'k no'xatning kechpishar Liniya 25-25 tizmada 60,4 dona, Liniya 24-24 tizmada 63,0 donadan dukkaklar shakllanganligi aniqlangan. Ko'chatzoridagi andoza Osiyo-2001 navida har bir tup o'simlikda o'rtacha dukkaklar soni 61,8 donani tashkil etganligi aniqlangan. Ko'k no'xatning kechpishar Liniya 25-25 tizmada 60,4 dona, Liniya 24-24 tizmada 63,0 dona dukkak xosil bo'lganligi kuzatilgan.

1-jadval

Ko'k no'xatning raqobatli nav sinash ko'chatzoridagi nav va tizmalarning asosiy biometrik-xo'jalik ko'rsatkichlari 2025 yil.

№	Nav va tizmalar	Dukkaklar soni, dona	Dukkaklar da don soni, o'rtacha dona.	Xar bir o'simliklarda umumiy don soni, dona	1000 dona don vazni gr
1	Silliq	63,2	3,5	221,1	225
2	Qizildon	65,7	3,5	229,9	220
3	Faeton	62,4	3,6	224,6	225
4	Usatiy	63,4	4,0	253,6	220
5	Sputnik	64,7	3,6	232,9	225
6	Osiyo-2001 st	61,8	3,5	216,3	220
7	Liniya 25-25	60,4	4,0	241,6	210
8	Liniya 24-24	63,0	4,0	252,0	215
9	Liniya 30-10	61,7	3,5	215,9	210
10	Liniya 31-01	60,1	3,5	210,3	220
11	Liniya 33-00	58,7	3,9	228,9	210
12	Shirin	61,3	3,7	226,8	230

Har bir dukkakdagi o'rtacha don soni 3,5-4,5 donadan don borligi taxlillar natijasida aniqlangan. Ko'k no'xatning tajriba ko'chatzorlaridagi nav va tizmalarning har bir tup o'simlikdagi umumiy donlar soni o'rganilganda ertapishar Liniya 31-01 tizmada 210,3 dona, Liniya 30-10 tizmada 215,9 dona, Liniya 33-00 tizmada 228,9

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Shirin navida 226,8 dona, Usatiy tizmada 253,6 dona donni tashkil etganligi taxlillar natijasida aniqlangan. Ko'k no'xatning kechpishar Liniya 25-25 tizmada 241,6 dona, Liniya 24-24 tizmada 252,0 donadan donlar shakllanlab, andoza Osiyo-2001 navida har bir tup o'simlikda o'rtacha umumiy donlar soni 216,3 donani tashkil etganligi aniqlangan.

Ko'k no'xatning nav va liniyalarining 1000 dona don vazni aniqlanganda Shirin navida 230 gramm, Liniya 33-00, Liniya 30-10, Liniya 31-01 tizmalarda 210-220 gramm, Liniya 25-25, Liniya 24-24 tio'malar, Usatiy navida 1000 dona don vazni 205-210 grammga teng ekanligi laboratoriya taxlillari natijasida aniqlangan.

Raqobatli nav sinash ko'chatzorida ko'k no'xatning nav va tizmalarni hosildorlik ko'rsatkichlari o'rganilganda ertapishar Shirin navida 25,9 s/ga, Liniya 33-00 tizmada 25,7 s/ga, Liniya 31-01 tizmada 27,1 s/ga, Liniya 30-10 tizmadan 27,3 s/ga, o'rtapishar Usatiy navidan 26,6 s/ga, kechpishar Liniya 24-24 tizmadan 26,9 s/ga, Liniya 25-25 tizmadan 27,4 s/ga, hosildorlik olingan bo'lib, ko'chatzordagi andoza Osiyo-2001 navidan o'rtacha gektaridan 25,4 s/ga hosil olinganligi aniqlangan. Bu o'z navbatida Shirin, Usatiy, Liniya 33-00, Liniya 31-01, Liniya 30-10, Liniya 24-24, Liniya 25-25 nav va tizmalar ko'chatzordagi andoza Osiyo-2001 navdan gektaridan 0,5-2,1 sentnergacha yuqori hosil olinganligi aniqlangan.

2-jadval

Ko'k no'xatning raqobatli nav sinash ko'chatzorida o'rganilgan nav va tizmalarning hosildorlik ko'rsatkichlari. 2025 yil.

№	Nav va tizmalar nomi	Qaytariqlar bo'yicha hosildorlik, s/ga				O'rtacha hosildorlik, s/ga	Andoza navga nisbatan farqi, +,- Osiyo-2001
		I	II	III	IV		
1	Silliq	26,4	25,4	26,0	25,2	25,8	0,4
2	Qizildon	24,7	24,5	24,8	25,0	24,7	-0,7
3	Faeton	24,3	23,7	23,3	24,1	23,8	-1,6
4	Usatiy	26,5	26,7	26,5	26,8	26,6	1,2
5	Sputnik	25,7	26,9	25,4	26,7	26,1	0,7
6	Osiyo-2001 st	25,6	25,0	24,8	26,4	25,4	-
7	Liniya 25-25	26,4	26,0	25,8	26,4	27,4	2,0
8	Liniya 24-24	27,4	26,5	27,0	27,0	26,9	1,5
9	Liniya 30-10	27,7	26,8	27,8	27,2	27,3	1,9
10	Liniya 31-01	27,3	26,7	27,5	27,0	27,1	1,7
11	Liniya 33-00	26,2	25,5	25,9	25,4	25,7	0,3
12	Shirin	26,1	25,4	26,5	25,8	25,9	0,5
	NSR 05 = t05*Sd					2,4 s/ga	

Xulosa.

Ko'k no'xatning o'rtapishar navlar andoza sifatida ekilgan "Osiyo-2001" naviga taqqoslaganda "Usatiy", "Osiyo-2001", "Faeton" navlarining asosiy poyasini balandligi, o'suv davr kun, 1000 dona vazni, oqsil miqdori va hosildorlik ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lganligi kuzatildi.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Shuningdek ko'k no'xatning ertapishar navlar va tizmalarini o'rganilganda "Shirin" va Liniya 30-10 nav va tizmasining ko'rsatkichlari yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Raqobatli nav sinash tajriba ko'chatzoridagi ko'k no'xatning nav va tizmalarining ilmiy tajribalari davom ettirilib, navlarga qo'yiladigan talablarga to'la javob beradigan tizmayalar ajratib olinib, kelgusida Qishloq xo'jalik ekinlari navlarini sinash Davlat komissiyasiga yangi nav sifatida topshiriladi. Olib borilayotgan ilmiy izlanishlar va tajribalar natijasi shuni ko'rsatmoqdaki, ko'k no'xatni erta bahorda o'stirilganda o'simliklarning ildizlarida shakllanuvchi azot to'plovchi tuganak bakteriyalarning shakllanishlari uchun qulay sharoit yaratiladi.

Demak, ko'k no'xatni bizning sug'oriladigan tuproqlarimiz sharoitida erta bahorda ya'ni fevralning ikkinchi dekadasidan boshlab urug'larni ekib o'stirilganda oqsil miqdori va hosildorlik ko'rsatkichlari oshishi bilan birga o'simliklarning havodagi erkin azotni biologik azotga tabiiy ravishda faol aylantirishi hisobiga tuproq unumdorligini oshirishda alohida ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

1. Global iqlim o'zgarishlariga chidamli, hosildorligi va sifati yuqori bo'lgan boshqlidon, dukkakli, moyli, ozuqa ekinlarini parvarishlash istiqbollari. halqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. Andijon 2022 yil.
2. Вавилов П.П. и др. Растениеводство. – 1984. – С. 198–200.
3. Лавриненко Г.Т. и др. Зернобобовые культуры. – М., 1978. – 296 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1985.
5. Food and Agriculture Organization (2011) FAOSTAT. [http:// faostat.fao.org](http://faostat.fao.org) (accessed July 2011).
6. Wendy J. Dahl, Lauren M. Foster and Robert T. Tyler Review of the health benefits of peas (*Pisum sativum* L.) British Journal of Nutrition (2012), 108, S3–S10, doi:10.1017/S0007114512000852.
7. Izbosarov.B.E. G'o'za va unga izdosh ekinlardan yuqori hosil yetishtirish hamda tuproq unumdorigini oshirish tadbirlari. q.x.f.d avtoreferati. Toshkent 2016y, 22.b
8. Randy Alexander. "Madaniyatning kelib chiqishi va tavsifi" 2 Aprel 2021; 1 bet.
9. Tursunova M. K., Aliqulov G'. N"Lalmikor yerlarda no'xat yetishtirish" Academic Research in Educational Sciences. Directory Indexing of International Research Journals-CiteFactor 2020-21: 0.89. 860-871 betlar.
10. Фёдорин В.В. Проблемы белка и зернобобовые культуры. // Научные труды Всесоюзного НИИ зернобобовых культур. – Т., 1972. – С. 25–33.
11. Sattorov SH No'xat ekinida begona o'tlarning tarqalishi va zararlash darajasi maqolasi. Agro ilm – o'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi №2. 2021-y. 20 – 21 betlar.
12. <https://agro-olam.uz/nuxat-etis'htiris'h-texnologiyasi/>. 112
13. <https://butler.osu.yedu/news/time-think-about-planting-peas> 11