



UO'K: 635.656: 631.527

KO'K NO'XATNING IKKINCHI YIL SELEKSIYA PITOMNIGIDAN POYA
YOTIB QOLISHIGA CHIDAMLI TIZMALARNI TANLASH

Mamatqulova S.U¹., *tayanch doktorant Nahalbaev J.T¹., q/x.f.f.d.(PhD),*

Oripov Sh.X¹., *q/x.f.f.d.(PhD)*

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti¹

Annotasiya: Maqolada ko'k no'xatning ikkinchi yil seleksiya pitomnigida o'rganilgan tizmlarning poya yotib qolishiga chidamliligi baholandi. Tadqiqotlar davomida agrobiologik kuzatuvlar va dala baholash usullaridan foydalanildi, natijada poya yotib qolishiga chidamli tizmalar aniqlanib, seleksiya jarayonining keyingi bosqichlari uchun tavsiya etildi.

Kalit so'zlar: ko'k no'xat, ikkinchi yil seleksiya pitomnigi, poya yotib qolishiga chidamlilik, o'suv davri, seleksiya.

Аннотация: Статье проведена оценка устойчивости к полеганию стеблей образцов голубого гороха, изученных во втором году селекционного питомника. В ходе исследований использовались агробиологические наблюдения и методы полевой оценки. В результате были выявлены образцы, устойчивые к полеганию стеблей, и рекомендованы для дальнейших этапов селекционного процесса.

Ключевые слова: голубой горох, второй год селекционного питомника, устойчивость к полеганию стеблей, вегетационный период, селекция.

Annotation: The article presents an assessment of stem lodging resistance in blue pea lines studied in the second-year breeding nursery. During the study, agrobiological observations and field evaluation methods were used. As a result, lines with high stem lodging resistance were identified and recommended for further stages of the breeding process.

Keywords: blue pea, second-year breeding nursery, stem lodging resistance, growing season, breeding.

Ko'k no'xat bir yillik, faqatgina o'zidan changlanuvchi o'simlik. Uning navlari bir-biridan bir, ikki yoki uch juft qarama-qarshi (alternative) belgilari bilan keskin farq



qiladi. Ko'k no'xatning har xil navlarini chatishtirish oson, ulardagi qarama-qarshi belgilarning irsiylanishi bilan qulay obyekt hisoblanadi. [7]

Bu o'simlik yaxshi farqlanadigan morfologik belgilari va faqat yetti juft xromosomalar ($2n=14$) borligi bilan genetik izlanishlar uchun juda qulay o'simlik bo'lib hisoblanadi. Ko'k no'xatning yangi navlarini yaratishda genetik xilma-xillikni oshirish uchun yovoyi turlaridan foydalanish seleksiya jarayoniga yangi belgini kiritish imkonini beradi. [5]

O'tgan asrning 80-yillari boshlarida ko'k no'xat o'simligi seleksiyasida yotib qolishga chidamli navlarni yaratish vazifasi pakana va yarim pakana navlarni ishlab chiqarishga joriy etish orqali qisman hal etilgan. Bu navlarga misol sifatida Pannispeliy, Gribovskiy11, Viola va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin. Bu navlarning poyasining balandligi, hatto namlik ko'p bo'lgan yillarda ham 80-90 smdan oshmagan. Bu navlar shu vaqtda taniqli bo'lgan ertapishar 301 navidan 30-50 sm past bo'y shakllantirgan. [3]

Hozirgi zamon ko'k no'xat seleksiyasida yotib qolishga chidamli navlarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish muhim vazifa bolib qolmoqda. O'zbekistonning sug'oriladigan yerlari uchun yaratiladigan yangi ko'k no'xat navlari yotib qolishga chidamli bo'lishni taqazo etadi. Hozirda dunyo seleksionerlari oldida turgan asosiy muammolardan biri suvli maydonlarda ko'k no'xatning yotib qolishga chidamli navlarini yaratishdir. Yotib qolganda o'simlik poyasi qayriladi yoki sinadi. Don yo'qotilishi bilan birgalikda donning sifati pasayishiga va har xil kasalliklarning rivojlanishiga sharoit tug'diradi. Shu bilan birgalikda shakllangan hosilni mexanizatsiya yordamida yig'ishtirishda ko'pgina qiyinchiliklar tug'dirishi bilan birgalikda, hosilni ko'p qismini dalada qolib ketishiga ham sabab bo'ladi. [6]

Seleksiyada poyaning balandligi va yotib qolishga chidamliligi o'rtasidagi salbiy korrelyatsion bog'liqlik mavjud. Ko'k no'xat o'simligining bo'yining balandligi pakana bo'yli (50 sm gacha), yarim pakana (51-80 sm), o'rta boyli (81-150 sm) va baland bo'yli (151-300 sm) bo'lishi lozimligi adabiyotlarda keltirib o'tilgan. [1]

Yotib qolish- ko'plab don-dukkakli ekinlar hosildorligini tushishiga sababchi bo'ladigan faktorlardan biri hisoblanadi. Bu omil yuqori hosil beradigan sholi





o'simligida hatto 50 % gacha hosil yo'qotilishiga olib kelish mumkin. Sezilarli darajadagi yotib qolish transpiratsiyani- poyaning ksilema va floema qavatlarida organik va anorganik moddalar harakatini susaytiradi, shu bilan birga poyaning yotib qolishi nam yerga yaqinroq bo'lish ehtimolini oshiradi va don sifatiga salbiy ta'sir qiluvchi turli kasalliklarga chalinish xavfini ham kuchaytiradi. [2]

Xulosa qilib aytganda, ko'k no'xatning ikkinchi yil selksiya pitomnigidagi tizmalarni poya yotib qolishiga bardoshlilikini o'rganish, tahlil qilish va shu asosda nisbatan chidamli formalarni tanlab olgan holda seleksiya ishlarining keyingi bosqichlari uchun tavsiya etilishi hosildorlikning keskin oshishiga xizmat qiladi deya olamiz.

Materiallar va metodlar. Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti dukkakli don ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi laboratoriyasining ikkinchi yil selksiya pitomnigida o'rganilayotgan 25 ta ko'k no'xat tizmalri materiallari bo'lib hisoblanadi.

Ikkinchi yil selksiya pitomnigidagi tizmalarning poya yotib qolishiga chidamliligi vegetatsiya davrida kuzatib borildi va "Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур Выпуск первый. Москва-2019" uslubiy qo'llanmasida keltirilgan uslub bo'yicha baholandi. [4]

Ikkinchi yil selksiya pitomnigidagi tizmalarning poya yotib qolishiga chidamliligi vegetatsiya davrida ushbu belgi namoyon bo'lishidan boshlab hosil yig'ib olinguncha balli tizim asosida baholandi.

Baholash mezonlari quyidagicha belgilangan:

- yotib qolmaydigan navlar — 5 ball;
- yotib qolgan, ammo tiklangan yoki yengil darajada yotgan navlar — 4 ball;
- o'rtacha darajada yotib qolgan navlar — 3 ball;
- mexanizatsiyalashgan yig'im-terimni qiyinlashtiradigan kuchli yotgan navlar — 2 ball;
- yig'im-terimdan ancha oldin yotib qolgan va mexanik yig'ib olishga yaroqsiz navlar — 1 ball.

Ko'k no'xatning ikkinchi yil seleksiya pitomnigidan poya yotib qolishiga chidamliligini baholash. G'allaorol 2026 -yil





№	Nav namunalar va tizmalar nomi	O'suv davri, kun	Yotib qolishga chidamliligi, ball	Don hosildorligi, s/ga	1000 dona don vazni, gramm
1	Vostok-84 (andoza)	80	2	8,3	90
2	G'L KN SP-2 2026/01	87	3	21,1	140
3	G'L KN SP-2 2026/02	84	2	11,7	120
4	G'L KN SP-2 2026/03	85	2	13,6	130
5	G'L KN SP-2 2026/04	75	4	10,7	160
6	G'L KN SP-2 2026/05	80	1	10,8	120
7	G'L KN SP-2 2026/06	73	3	20,7	190
8	G'L KN SP-2 2026/07	81	1	14,8	130
9	G'L KN SP-2 2026/08	94	3	11,2	100
10	G'L KN SP-2 2026/09	73	5	9,7	180
12	G'L KN SP-2 2026/10	93	2	15,1	100
13	G'L KN SP-2 2026/11	92	5	8,7	150
14	G'L KN SP-2 2026/12	96	3	10,8	110
15	G'L KN SP-2 2026/13	93	3	10,8	100
16	G'L KN SP-2 2026/14	94	2	14,9	140
17	G'L KN SP-2 2026/15	82	2	13,8	140
18	G'L KN SP-2 2026/16	82	3	14,3	140
19	G'L KN SP-2 2026/17	82	4	26,5	140
20	G'L KN SP-2 2026/18	82	4	18,2	140
22	G'L KN SP-2 2026/19	82	2	15,7	90
23	G'L KN SP-2 2026/20	80	2	11,8	120
24	G'L KN SP-2 2026/21	82	2	14,2	130
25	G'L KN SP-2 2026/22	79	4	18,7	130
26	G'L KN SP-2 2026/23	88	4	13,1	140
27	G'L KN SP-2 2026/24	90	2	12,3	120
28	G'L KN SP-2 2026/25	91	2	23,1	130



Andoza nav sifatida keltirilgan Vostok-84 navi poya yotib qolishga chidamliligi o‘rim oldidan 2 ball bilan baholanib, o‘rim oldidan ham o‘zgarmagan holda poya yotib qolishiga o‘rtacha chidamlilikni namoyon qildi. G‘allaorol sharoitida 2026-yilda ko‘k no‘xatning ikkinchi yil seleksiya pitomnigida o‘rganilgan nav va tizmalar poya yotib qolishiga chidamliligi bo‘yicha vegetatsiya davrida kuzatilib, hosilni yig‘ib olishgacha bo‘lgan davrda **5 ballik shkala** asosida baholandi. Mazkur baholashda 5 ball o‘simliklarning yotib qolmaganligini, 4 ball yengil darajada yotgan yoki qayta tiklanganligini, 3 ball o‘rtacha darajada yotganligini, 2 ball kuchli yotganligini, 1 ball esa hosilni mexanizatsiyalashgan usulda yig‘ib olishga yaroqsiz darajada erta yotib qolganligini ifodalaydi.

Tadqiqotda jami **25 ta seleksiya tizmasi va 1 ta andoza nav** baholandi. Natijalarga ko‘ra, poya yotib qolishiga chidamlilik bo‘yicha o‘rganilgan genotiplar o‘rtasida sezilarli farq mavjudligi aniqlandi.

Eng yuqori, ya‘ni **5 ball** bilan **G‘L KN SP-2 2026/09** va **G‘L KN SP-2 2026/11** tizmalar baholandi. Ushbu tizmalar vegetatsiya davrida poyaning yotib qolmasligi bilan ajralib turdi va mazkur belgi bo‘yicha eng chidamli genotiplar sifatida qayd etildi.

4 ball olgan **G‘L KN SP-2 2026/04, 2026/17, 2026/18 va 2026/22** tizmalarda yotib qolish yengil darajada namoyon bo‘lgan yoki o‘simliklar yotilgandan so‘ng tiklangan. Bu tizmalar ham poya mustahkamligi bo‘yicha istiqbolli material sifatida baholanishi mumkin.

3 ball bilan baholangan **G‘L KN SP-2 2026/01, 2026/06, 2026/08, 2026/12, 2026/13 va 2026/16** tizmalar o‘rtacha darajada yotib qolgan. Mazkur guruhda yotib qolish holati mavjud bo‘lsa-da, u barcha hollarda hosilni yig‘ib olishni keskin qiyinlashtiradigan darajada bo‘lmagan.

2 ball bilan baholangan genotiplar soni ko‘pchilikni tashkil etdi. Jumladan, **G‘L KN SP-2 2026/02, 2026/03, 2026/10, 2026/14, 2026/15, 2026/19, 2026/20, 2026/21, 2026/24 va 2026/25** tizmalari hamda **Vostok-84 andoza navi** 2 ball bilan baholandi. Bu guruhda poyaning kuchli yotib qolishi kuzatilgan bo‘lib, bunday holat mexanizatsiyalashgan yig‘im-terimni qiyinlashtirishi mumkin.

Eng past ko‘rsatkich — **1 ball** — **G‘L KN SP-2 2026/05 va G‘L KN SP-2 2026/07** tizmalarida qayd etildi. Berilgan baholash mezoniga ko‘ra, ushbu tizmalar vegetatsiya davrida hosilni yig‘ib olishdan ancha oldin yotib qolgan va mexanik





yig'im-terim uchun yaroqsiz darajada poya yotishi kuzatilgan. Shuning uchun ular poya yotib qolishiga chidamliligi past genotiplar hisoblanadi.

Poya yotib qolishiga chidamlilikni faqat ball bo'yicha emas, balki **don hosildorligi bilan birgalikda** baholash seleksiya uchun muhim. Masalan:

- **G'L KN SP-2 2026/09** — 5 ball, ammo hosildorligi 9,7 s/ga;
- **G'L KN SP-2 2026/11** — 5 ball, hosildorligi 8,7 s/ga;
- **G'L KN SP-2 2026/04** — 4 ball, hosildorligi 10,7 s/ga;
- **G'L KN SP-2 2026/17** — 4 ball, hosildorligi **26,5 s/ga**;
- **G'L KN SP-2 2026/18** — 4 ball, hosildorligi **18,2 s/ga**;
- **G'L KN SP-2 2026/22** — 4 ball, hosildorligi **18,7 s/ga**.

Shu nuqtayi nazardan, **G'L KN SP-2 2026/17** tizmasi alohida qiziqish uyg'otadi: **u 4 ball poya yotib qolishiga chidamlilik va 26,5 s/ga don hosildorligi** bilan tavsiflangan. Bu ma'lumotlar uni keyingi seleksiya bosqichlarida o'rganish uchun qimmatli material sifatida ajratish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, G'allaorol sharoitida ko'k no'xatning ikkinchi yil seleksiya pitomnigida o'rganilgan genotiplarning poya yotib qolishiga chidamliligi bo'yicha keng o'zgaruvchanlik kuzatildi. Tizmalar 1–5 ball oralig'ida baholanib, eng yuqori chidamlilik **G'L KN SP-2 2026/09 va 2026/11** tizmalarida qayd etildi. 4 ball bilan baholangan **2026/04, 2026/17, 2026/18 va 2026/22** tizmalari ham poya mustahkamligi bo'yicha istiqbolli ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, **G'L KN SP-2 2026/17** tizmasi poya yotib qolishiga chidamliligi (4 ball) va yuqori don hosildorligi (26,5 s/ga) bilan ajralib turdi. Ushbu genotiplarni keyingi seleksiya bosqichlarida o'rganish va poya yotib qolishiga chidamli, yuqori hosildor ko'k no'xat navlarini yaratishda boshlang'ich material sifatida foydalanish maqsadga muvofiq.

FOYDALAILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdukarimov D.T. Xususiy seleksiya. Toshkent – 2007. -341 b.
2. Котляр И.П., Ушаков В.А., Кайгородова И.М., Пронина Е.П.Селекция гороха овощного на технологичность. Овощи России. 2019. - С. 34-38.
3. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Выпуск. «Зерновые, крупянные, зернобобовые, кукурузе и кормовых культур» М., 2019.





4. M.Phisiological aspects of lodging. In: Sinceof rise. T.Matsuo, K.Kumazawa, R.Ishii, K.Ishihara, H.Hirata (eds) Food and Agricultura policy research Center,Tokyo, 1995.2:971-982.
5. Smykal P., Kenicer G., Flavell A.J. et al. Phylogeny, phylogeography and genetic diversity of the Pisum genus. Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization. V. 9 (1): 2011. -P. 4–18.
6. Ярославцев А.А., Колчина Л.А., Алексанина Т.И., Тимофеев В.Н. Сравнительная оценка сортов гороха по урожайности и устойчивости к болезням. 2019. № 20 – Декабрь. 2019. -104 b.
7. G'ofurov A.T., Fayzullayev S.S. Genetika. Toshkent-2010. 39-bet., Maqsudov Z.Y. Umumiy genetika. Toshkent-1980.164-165-b., Musayev D.A., Turdibekov Sh., Saidkarimov A.T., Almamatov A.S., Rahimov A.K. Genetika asoslari. Toshkent-2012. 16-b., Gulyayev G.V. Dubinin A.P. Seleksiya I semenavodstvo polevix kultur s osnovami genetiki Kolos Moskva-1980.C-54., Norboyev U.T., Tog'ayeva M.B., Teshayeva D.R. Biologiya va genetika. Buxora-2023. 110-b.

