



## NO'XAT O'SIMLIGIDA UCHROVCHI ZARARKUNANDALAR

<sup>1</sup>Xoljigitova Diyora Mahmud qizi,

<sup>2</sup>Axatova Shohsanam,

<sup>3</sup>Tinchlikova Shafolat Ahtam qizi,

<sup>4</sup>Narzullayeva Bahora Baxtiyor qizi

Toshkent davlat agrar universiteti

Email. ahatova.shoxsanam@tdau.uz

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7866791>

### ARTICLE INFO

Received: 18<sup>th</sup> April 2023

Accepted: 25<sup>th</sup> April 2023

Online: 26<sup>th</sup> April 2023

### KEY WORDS

Dukkak, sepma usuli, g'umbak, lichinka, murtak, no'xat, qo'ng'iz, dezinfeksiya, harorat, namlik, nav, xas-cho'p, chang va gultoj.

### ABSTRACT

*Bu qo'ng'iz no'xat donlari urug'lari ichidagi moddani kemirib yeyishi bilan zarar yetkazadi. Qo'ng'izlar no'xat ekinlarini qidirib 3 kilometr masofagacha uchib boradi. Ular no'xat ekinlariga gullayotgan davrda tushadi. Qo'ng'izlar no'xat gullaridagi chang va gultoji bilan oziqlanadi. Markaziy Osiyodan tashqari, Qozog'istonda, butun Yevropada, Uzoq shimoldan tashqari (bu qo'ng'izning tarqalish doirasi Shimoliy kenglikning 52°C gacha yoyiladi), Uzoq Sharqda, Shimoliy Afrikada, Yaponiya va Hindistonda, Shimoliy va Markaziy Amerikada no'xat ekinlarini zararlashi ma'lum.*

**Kirish.** No'xat dukkaklilar oilasiga mansub bir yillik va ko'p yillik o'tsimon o'simlik turkumi; dukkakli don ekini. Vatani Osiyo. Poyasi o'tsimon, tik o'sadi, dag'al, qovurg'ali, sershox, tukli, balandligi 30-70 sm. Bargi murakkab, patsimon. Guli ikki jinsli, kapalaksimon, mayda. Mevasi dukkak, dukkagida 1-2 ta, goh 3 ta don bo'ladi. Don rangi oq, pushti, to'q-sariq, issiqsevar va yorug'sevar, bahorgi ekin. Boshqa dukkakli ekinlarga nisbatan qurg'oqchilik va sho'rga chidamli, urug'i 2-5°C haroratda unib chiqadi, past haroratda sekin o'sadi. Maysasi bahorgi -6-8°C gacha qorasovuqlarga chidaydi. Namlik me'yordan ortiq bo'lsa kasallanadi, shona va guli to'kiladi. O'zidan changlanadi. O'suv davri 70-190 kun. Don tarkibida 19-33% oqsil, 4-7% moy, 0,2-4,0% kul, 48-61% azotsiz ekstrativ moddalar, 2-112% klechatka, vitaminlar hamda aminokislotalar mavjud. Bir mavsumda bir gektar yerda no'xat ildizlari 50-70 kg sof modda hisobida azot to'playdi. Keng qatorlab (qator orasi 45-60 sm) yoki yoppasiga qatorlab (qator orasi 15 sm), ba'zan sepma usulida 5-10 sm chuqurlikda ekiladi. O'zbekistonda aksariyat lalmi yerlarda ekiladi. Gullash davrida suvni kam me'yorda berish yaxshi natija beradi, to'liq pishganda guli to'kiladi, dukkagi deyarli chatnamaydi, hosili don kombaynlarida yig'ib olinadi. Hozirgi kunda O'zbekistonda no'xatning 11 navi yetishtiriladi.



**1-rasm** No'xat qo'ng'izi      No'xat qo'ng'izi (*Bruchus pisorum* S.)

Zarari. Bu qo'ng'iz no'xat donlari urug'lari ichidagi moddani kemiirib yeyishi bilan zarar yetkazadi. Masalan, Qamashidagi no'xat ekinlarida urug'larning 5 % dan ziyodroq qismi nobud bo'lganligi aniqlandi. Samarqand atrofida yetishtirilgan no'xat namunalarida ularning 11% ini no'xat qo'ng'izi shikastlaganligi ma'lum. Qozog'istondan olingan ma'lumotlarda bu zararkunanda ayrim uchastkalardagi no'xat donlarining 20% dan ziyodrog'ini shikastlaganligi ko'rsatiladi. Shikastlangan donlarning unish darajasi 75 % gacha pasayadi va no'xat qo'ng'izining chiqindilari bilan ifloslangan donlar ovqat uchun yaramaydi.

Tarqalishi. Markaziy Osiyodan tashqari, Qozog'istonda, butun Yevropada, Uzoq shimoldan tashqari (bu qo'ng'izning tarqalish doirasi Shimoliy kenglikning 52° gacha yoyiladi), Uzoq Sharqda, Shimoliy Afrikada, Yaponiya va Hindistonda, Shimoliy va Markaziy Amerikada no'xat ekinlarini zararlashi ma'lum.

Ta'rifi. Qo'ng'izining uzunligi 4-5 mm keladi; kallasi orqasining old qismi tagiga tomon bukilib turadi; tanasi deyarli to'rt burchakli. Qanotustliklarining uchi yumaloq bo'ladi va qorning oxirigacha borib yetmaydi, qanotustliklari qora-qo'ng'ir va oq rangli dog'lar bilan qoplangan. Mo'ylovlarining tagi, oldingi hamda o'rtagi oyoqlarining panja va boldirlari sariq rangli. Ko'kraging old qismi yonlarida bittadan tishcha bor, bu tishchalar ba'zan tuklar orasida yaqqol ko'rinib turmaydi. Tuxumi yaltiroq sariq rangli, cho'zinchoq, oval shaklda, 0,6 mm cha uzunlikda. Lich ink a sini n g rangi birinchi yoshida qizg'ish bo'lib, ikkinchi yoshidan boshlab sarg'ish tusga kiradi; uzunligi 5—6 mm ga yetadi, kallasi ko'krak qismiga tomon egilib turadi; oyoqlari yo'q, ular o'rnida dumboqchalar bo'ladi; ko'kraging pastki tomoni mayin tukchalar bilan qoplangan, bosh qismi tuksiz; orqasining old qismida ikkita xitin o'siqcha bor. G'umb a g i n i n g uzunligi 5 mm cha bo'lib, shakli yetuk qo'ng'iznikiga o'xshaydi, rangi sarg'ish. Hayot kechirishi. Vo ya ga ye t ga n qo'ng'iz holatida (Rossiyaning qora tuproq bo'lmagan zonasida to'rtinchi yoshdagi lichinkalik va g'umbaklik stadiyalarida ham) omborlardagi, shuningdek dalalarga va yanchish vaqtida yerga to'kilgan no'xatlar ichida qishlaydi. Ko'klamda, harorat kamida 200S bo'lganida qo'ng'izlar no'xat urug'larini kemirib teshib, tashqariga chiqadi. Bu tushadi. Qo'ng'izlar no'xat gullaridagi chang va gultoji bilan oziqlanadi, agar ularni yemasa urchimaydi. Urg'ochi qo'ng'iz tuxumlarini no'xatning yosh dukkaklariga, o'z tanasidan chiqargan va tez qurib qoladigan suyuq tomchi ustiga qo'yadi. Tuxum qo'yish davri taxminan 2 hafta davom qiladi. Bitta urg'ochi qo'ng'iz o'rta hisobda 130 ta, ko'pi bilan 730 tagacha tuxumqo'yadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar dukkaklar ichiga



kirib, avvalo undagi dukkak pallasining to'qimalari bilan oziqlanadi, so'ngra no'xat doni ichiga kiradi. Har bir no'xat doniga faqat bitta lichinka joylashib, uning ichidagi moddalarning ko'pchilik qismini yeydi, ba'zan murtakka tegmaydi; shu sababli bunday no'xatning unish xususiyati ko'pincha saqlanib qoladi. Lichinka yoz oxiri yoki kuzda no'xat doni ichida g'umbakka aylanadi. Lichinkaning kemirishi natijasida hosil bo'lgan bo'shliq, g'umbaklash oldida no'xatning tashqi po'stigacha borib yetadi; bu po'stning chetlari lichinka tomonidan kemirilgan bo'ladi va lichinkaning ustida dumaloq; qopqoqcha vujudga keladi. G'umbaklik davri taxminan 3 hafta davom qiladi. Shu kuzning o'zidayoq g'umbakdan voyaga yetgan qo'ng'iz chiqadi, lekin u bahorgacha no'xat ichida yota beradi. No'xat iliq binoda saqlanganidagina qo'ng'izlar no'xatdan chiqib bino ichida qishlaydi. Bu zararkunanda yiliga bir bo'g'in beradi. No'xat qo'ng'izi no'xatdan boshqa hych qanday o'simlikni zararlamaydi, shu bilan birga no'xatning kech gullaydigan navlarini kamroq zararlaydi, omborlardagi no'xatga zarar yetkazmaydi. Kurash choralari. No'xat qo'ng'iziga qarshi kurashda no'xat donlarini ayniqsa urug'lik no'xatni uglerod sulfid bilan dezinseksiya qilish eng yaxshi natija beradi. Buning uchun binoning har 1 m<sup>3</sup> ga 100-120 g xisobidan uglerod sulfid sarflanadi. Dezinseksiya qilishda no'xat uyumi 75-100 sm dan qalin bo'lmasligi shart. No'xat qoplog'lik bo'lsa, dezinseksiya oldidan qoplar o'rtasida salgina oraliq qoldirilib, to'rt qavat qilib taxlanadi. Urug'lik no'xatni dezinseksiya qilish uchun binoning har 1 m<sup>3</sup> ga 25-35 g hisobidan xlorpikrinham ishlatiladi. Dezinseksiya qilinadigan no'xatning namligi 15 % dan oshiq bo'lmasligi kerak. Keyingi yillardagi tajribalarga ko'ra, no'xatni bu zararkunandadan yuqumsizlantirish uchun oltingugurtdan foydalansa ham bo'ladi. Bu preparat binoning har 1 m<sup>3</sup> ga 1,5-3,5 kg hisobidan sarflanadi va binodagi haroratga qarab dezinseksiya 12-48 soat davom qildiriladi. Oltingugurt o'rniga binoning har 1 m<sup>3</sup> ga 400-450 g hisobidan xlor aralashmasi ishlatilsa ham bo'ladi. Keyingi vaqtda urug'lik no'xatni gaz o'rniga ruxsat etilgan insetisidlar bilan, oz miqdordagi urug'likni esa naftalin bilan yuqumsizlantirish usuli qo'llanmoqda. Bunda, urug'ni dorilash uchun mashinalardan foydalansa ham bo'ladi. Shu usulda dorilangan no'xatlardagi qo'ng'izlar 15-25 kunda qirilib bo'ladi. No'xat naftalin bilan 15 % dan ortiq nam bo'lmaganida dorilanadi. Urug'likno'xat harorat kamida 20-25°C bo'lganida eng kami 7 sutka dorilanadi. Bir tonna urug'ni dorilash uchun 1-2 kg naftalin sarflanadi. Naftalin bilan dorilangan no'xat pishiq qoplarda saqlanishi kerak. Ovqatga ishlatiladigan no'xatni, vodorod sulfid bilan fumigasiya qilish iloji bo'lmaganida, uni osh tuzi namakobiga solib tozalash mumkin. Namakobning konsentrasiyasi no'xatning naviga qarab belgilanadi. Masalan, o'rtacha kattalikdagi no'xat donlarini tozalash uchun 16 l suvga taxminan 3 kg tuz qo'shiladi. Namakob betiga chiqqan no'xatlar yo'q qilinadi, sog'lom donlar darhol suvda yuvilib quritiladi. Urug'lik no'xatni ba'zan ammiakli selitra eritmasi yoki osh tuzi namakobida tozalaydilar. Bu holda o'rtacha kattalikdagi donlarni tozalash uchun 16 l suvga 8 kg selitra solinadi. Bu yo'l bilan tozalangan donlar suvda yuvilganidan keyin soya joyga yupqa qilib yoyib quritiladi. Omborlarda no'xat qo'ng'izi borligi gumon qilinganida, ombor yaxshilab tozalanadi va gaz bilan dezinseksiya qilinadi. Gaz bilan dezinseksiya qilish iloji bo'lmaganida, no'xat to'kilguncha omborning devorlari va shipi 7 % li moy emulsiyasi bilan, poli esa 10-15 % li o'yuvchi natriy eritmasi bilan dorilanadi. No'xat doni yanchilgan joylarda qolgan xascho'plar yig'ishtirib olib yondiriladi yoki yerga ko'miladn, no'xat to'poni qo'ng'izlar ucha boshlaguncha (martning yarmigacha) molga yegiziladi. Hosilni o'rib-yig'ib olgandan keyin



no'xat dalalari lushchilik bilan yuza va kuzda chuqur haydab shudgorlanadi. No'xat qo'ng'izi ko'plab tarqalgan joylarda o'tgan yillari no'xat yanchilgan joylarga yaqin yerlarga zararkunandani jalb qilish uchun erta muddatda seyalka kengligida no'xat ekish tavsiya qilinadi. Bu ekinlar no'xat dukkablari yetila boshlagan vaqtda o'rib molga yegiziladi. No'xat donlarining yerga to'kilishiga yo'l qo'ymaslik uchun, ularni o'z vaqtida o'rib-yig'ib olish kerak. No'xat qo'ng'izi ko'plab urchiydigan joylarga ekish uchun donlari kamroq to'kiladigan va kech gullaydigan no'xat navlarini tanlash kerak. Ekinlarga qo'ng'izlar ko'plab tushganida ruxsat etilgan insetisidlar bilan ikki marta changlash tavsiya qilinadi (V.V.Yaxontov, 1962).

## References:

1. Segers A. et al. Overview of *Bruchus rufimanus* Boheman 1833 (Coleoptera: Chrysomelidae): Biology, chemical ecology and semiochemical opportunities in integrated pest management programs //Crop Protection. – 2021. – T. 140. – C. 105411.
2. Segers, Arnaud, et al. "Overview of *Bruchus rufimanus* Boheman 1833 (Coleoptera: Chrysomelidae): Biology, chemical ecology and semiochemical opportunities in integrated pest management programs." Crop Protection 140 (2021): 105411.
3. Segers, A., Megido, R. C., Lognay, G., & Francis, F. (2021). Overview of *Bruchus rufimanus* Boheman 1833 (Coleoptera: Chrysomelidae): Biology, chemical ecology and semiochemical opportunities in integrated pest management programs. Crop Protection, 140, 10541
4. Horne J., Bailey P. *Bruchus pisorum* L. (Coleoptera, Bruchidae) control by a knockdown pyrethroid in field peas //Crop Protection. – 1991. – T. 10. – №. 1. – C. 53-56.