

YEM-XASHAK EKINLARI ZARARKUNANDALARINING TUR TARKIBI VA TARQALISHI, ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Maxmudova Sh.A., q.x.f.f.d., dotsent,

Irgasheva N.R., q.x.f.f.d., katta o'qituvchisi,

Toshkent davlat agrar universiteti O'simliklarni himoyasi va karantini kafedrası.

Аннотация. Ушбу мақолада ем-хашак экинларида учрайдиган зараркунандаларнинг тур таркиби, зараркунандаларнинг биоэкологияси, анатомия ва физиологияси адабиётлар шарҳи ёрдамида кенг ёритилган бўлиб, уларга қарши кураш усуллари келтирилган.

Аннотация. В данной статье с помощью обзора литературы всесторонне освещены видовой состав, биоэкология, анатомия и физиология вредителей кормовых культур, а также представлены методы борьбы с ними.

Abstract. This article, using a literature review, comprehensively covers the species composition, bioecology, anatomy and physiology of forage crop pests, and also presents methods for combating them.

Kirish: O'zbekistonda chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni ko'paytirish va uning sifatini yaxshilash muhim vazifa hisoblanadi. Bu vazifani bajarish uchun xo'jalikda, eng avvalo, chorvachilikning ozuqa bazasi mustahkamlanishi kerak. Yem-xashak o'tlarni ekishdan maqsad - chorvachilikda talab qilinadigan xar xil ozuqalarni yetishtirish. O'tlar to'yimliliği bilan ajralib turadi, tarkibida asosiy hayot uchun zarur vitaminlarning hammasi mavjud. O'tlardan tayyorlangan ozuqalar oson hazm bo'ladi, qishin-yozin ishlatiladi.

Keyingi yillarda ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarining barpo etilishi bilan chorvachilik ozuqa bazasini mustahkamlashga alohida e'tibor berilmoqda. Yem-xashak yetishtirish O'zbekiston qishloq xo'jaligining yirik va murakkab sohasi. Yem-xashak yetishtirishning ilmiy-texnik taraqqiyotini quyidagi yo'nalishlarda olib borish mumkin: har bir xo'jalikda chorvachilikning ozuqaga bo'lgan ehtiyojini to'la ta'minlay oladigan yem-xashak yetishtirish tizimini ishlab chiqish va joriy etish, ozuqa sifatini yaxshilash va moddiy mablag' sarflarini kamaytirish; chorvachilikda ozuqa sifatini oshirish uchun yem-xashak turlarini zararli organizmlardan himoya qilish muhim hisoblanadi.

Yem-xashak ekin turlariga bir qancha zararkunandalar uchrab ekinlarni o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.



Tur – Beda barg filchasi (fitonomus) – *Phytonomus var. abilis*. H. B.Oila – uzunburunlilar – Curculionidae. Turkum – qattiq qanotlilar – Coleoptera. Qo'ng'izining uzunligi xartumchasini hisobga olganda 5-7 mm uzunlikda: bosh qismi oldingi naycha shaklida cho'zilib turadi. Yosh qo'ng'izlar sarg'ish-kulrang,

keksalari esa qoramtir kulrang bo'ladi. Qanot ustligining o'rtasida, ularning tubiga yaqin qismida, to'q jiggar rangli yoki qora rangli serbar dog'lari bor: uchi orqa tomonga yo'nalgan bu dog'lar noto'g'ri pona shaklida bo'lib, qanotustliklardagi dog'larning taxminan uchdan ikki qismini egallab turadi.

Tuxumi ellipssimon, uzunligi 0,5-0,65 mm keladi. Dastavval tuxumlari och-sariq rangli bo'lib, vaqt o'tishi bilan sarg'aya boradi. Lichinkasi oyoqsiz bo'lib, uzunligi 10 mm ga boradi. Qorin qismi har bir bo'g'imida joylashgan har bir bo'rtmachasi yordamida harakatlanadi. Lichinkasi oq-sarg'ish ko'kimtir rangda bo'ladi.

G'umbagi erkin g'umbak tipiga kiradi. G'umbagining rangi avval sariq bo'lib, keyinchalik yashil tus oladi. G'umbagining uzunligi 0,5-8,0 mm keladi.

Fitonomus imago hoida ko'pincha bedapoyada tuproqning yuza qismida va ayrim hollarda dala atrofidagi begona o'tlarda qishlaydi. Qo'ng'izlari o'rtacha kunlik harorat 12 °S ga yetganda qishlovdan chiqadi.

Fitonomus bir yilda bir marta avlod beradi. Fitonomus lichinkalari va imagosi faqat bedaning birinchi o'rimiga katta zarar yetazadi. Ular bedaning faqat bargi bilan oziqlanadi.



Tur – Beda qandalasi – *Adelphocoric tineolatus*, Oila – Miridae Turkum – yarim qattiq qanotlilar – Hemiptera. Erkagining uzunligi 6,5-9,5 mm gacha, urg'ochisining uzunligi

**Beda qandalasiga qarshi insektitsidlarning biologik samaradorligi
(Katta dala tajribasi, Kasbi tumani, 10.06.2020 y.)**

№	Variantlar	Ta'sir etuvchi moddasi	Dori sarfi kg, l/ga	10 ta o'simlikda qandalaning o'rtacha soni, dona				Biologik samaradorlik, %		
				Ishlov-gacha	Ishlovdan so'ng, kunlar bo'yicha			1	3	7
					1	3	7			
1	Dalate Plyus, 10% em.k	<i>lyambda-sigolotrin</i>	0,5	16,0	2,4	3,6	7,6	80,1	77,4	57,2
2	Entoluch, 20% em. k.	<i>imidakloprid</i>	0,5	19,3	7,4	9,2	12,4	65,6	62,4	-
6	Bi-58, 40%em.k.	<i>dimetoat</i>	1,0	13,5	1,4	1,9	2,1	78,8	82,1	84,6
7	Nazorat (dorisiz)	-	-	16,0	12,2	12,9	14,0	-	-	-

esa 6,5-8 mm gacha bo'ladi. Tanasi cho'zinchoq shaklda, rangi qo'ng'ir yoki sarg'ish yashil, erkaklariniki urg'ochilarinikidan qoraroq bo'ladi. Beda qandalasi orqa tomonini boshiga yaqin qismida (yelkasida) ikkita qora nuqtasi bor.

Tuxumi 1,5 mm bo'lib, cho'zinchoq shaklda tuxumining o'rta qismi bukilib, pastki uchi torayib va dumaloqlanib turadi, yuqorigi uchi qopqoqcha bilan berkitilgan, tuxumlari sarg'ish oq bo'lib, keyinchalik qizaradi. Lichinkalarining rangi yashil, qorni qizg'ish tusli bo'lib, uzunligi 3,5-5 mm gacha boradi. Beda qandalasi oziqlangan o'simligining poyasi ichida tuxumlik bosqichida qishlaydi. Imago va lichinkalari barg bandi, barg yaprog'i, poya va g'unchalarni so'rib oziqlanadi. O'zbekistonda bu zararkunanda 3-4 marta avlod berib rivojlanadi.

Tur – Bedaning maysa (tuganak) filchasi- *Sitona cylindricollis*, Oila – uzunburunlar- *Curculionidae*, Turkum – qattiq qanotlilar – *Coleoptera*. Maysa filchasining uzunligi 4,5-5 mm keladi, qanot ustligi to'q kul rangda bo'lib aniq ko'rinmaydigan oq, kulrang va qo'ng'ir dog'lar bilan qoplangan. Xartumchasi fitonomusnikidan katta va yo'g'onroq bo'ladi. Tuxumi oval shaklda, avval och sariq rangli, so'ngra esa qorayadi. Uzunligi 0,4 mm, eni 0,3 mm keladi. Lichinkalarining tanasi oqish, boshi esa qo'ng'ir rangli bo'ladi. Lichinkalarining oyoqlari yo'q bo'lib, siyrak tukchalar bilan qoplangan. Uzunligi 5-6 mm ga yetadi. G'umbagi erkin tipda bo'lib, xira oq yoki sarg'ish rangli bo'ladi. Maysa filchasi imagolik davrida yer yoriqlarida, kesaklar ostida va o'simlik qoldiqlarida qishlaydi. Erta bahorda qo'ng'izlar qishlovdan beda ko'karmasdan ilgariroq chiqadi va o'sa boshlagan beda bilan oziqlanadi. Ular bedaning barg va ustki qismi bilan oziqlanadi. Qo'ng'izlari beda barglarining chetini kemirib, o'yiqlar hosil qiladi. Maysa filchasi bir yilda ikki marta avlod beradi.

Tur - Beda urug'xo'ri - *Bruchophagus rodii* Guss, Oila - *Curculionidae*, Qattiq qanotlilar - *Coleoptera* turkumi. Urg'ochi beda urug'xo'rining uzunligi 1,3-2,1 mm keladi. Tanasining rangi qora. Ko'kraging oxirgi qismida o'yiqchasi bor, orqasi buki.

Qorni kalta tuxumsimon silliq va yaltiroq. Mo'ylovlari sakkiz bo'g'imli. Qanotlari tiniq, ko'pgina tukchalar bilan qoplangan. Erkak beda urug'xo'rining uzunligi 1,2-2 mm keladi, rangi qora. Qorni urg'ochisining nisbatan dumaloq va uzunroq bo'ladi. Tuxumi silliq, tiniq rangli, ellips ko'rinishga ega, dumcha shaklidagi o'simtasi bo'lib, u tuxumdan 2-3 marta uzunroq bo'ladi. Lichinkasining uzunligi 1,5-2 mm ga yetadi. Dastavval u ko'k rangli bo'lib rivojlanishini oxiriga borib oqish rangga kiradi. G'umbagi oq rangda bo'lib, keyinchalik qorayadi. Beda urug'xo'ri ombordagi beda urug'ida, beda dukkagida, yovvoyi holda o'suvchi dukkakli o'simliklarda lichinka bosqichida qishlaydi. Mart-aprel oylarida lichinkalar g'umbakka aylanadi va aprelning ikkinchi yarimida g'umbakdan imagosi ucha boshlaydi. Beda urug'xo'ri tashqariga chiqishdan oldin urug' yoki dukkakni dumaloq yoki noto'g'ri shaklda teshadi. O'zbekiston sharoitida 3-4 marta avlod beradi. Voyaga yetgan beda urug'xo'ri nektar bilan oziqlanadi.

O'tkazilgan tajribalardan shunday xulosa qilish mumkinki, beda qandalasiga qarshi ta'sir etuvchi moddasi *lyambda-sigolotrin* bo'lgan Dalate Плюс, 10% э.м.к kimyoviy preparatini 0,5 l/ga sarf miqdorida qo'llaganimizda 3 kunga kelib biologik samaradorlik 77,4 % ga, Entoluch, 20% em. k. Ta'sir etuvchi moddasi *imidakloprid* bo'lgan kimyoviy preparatni 0,5 l/ga sarf miqdorida qo'llaganimizda 1-kunda biologik samaradorlik 65,6 %, 3-kunga kelib esa samaradorlik 62,4% ga biologik past natijaga erishilganligini ko'rishimiz mumkin.

Ta'sir etuvchi moddasi *dimetoat* bo'lgan Bi-58, 40% em.k. kimyoviy preparatini beda qandalasiga qarshi 1,0 l/ga sarf miqdorida qo'llaganimizda biologik samaradorlik 1-kun 78,8%, 3-kun 82,1% va 7-kunga kelib samaradorlik 84,6% yuqori samaradorlikni ko'rishimiz mumkin.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, beda qandalasiga qarshi Bi-58 40% em.k insektitsidini ko'rsatilgan sarf miqdorida ushbu zararkunandaga qarshi qo'llanilsa, maqsadga muvofiq natijaga erishilsa bo'ladi.

ADABIYOTLAR:

1. Kimsanboev X. X. va boshqalar. «Umumiy va qishloq xo'jalik entomologiyasi». «O'qituvchi». T. 2002.
2. Murodov S. A. «Umumiy entomologiya kursi». «Mehnat». T. 1986.
3. Olimjonov R. A. «Entomologiya». «O'qituvchi». T. 1977.
4. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalari va ularga qarshi kurash. T., 1962.
5. Qishloq xo'jalik entomologiyasi fanidan laboratoriya topshiriqlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. Tuzuvchilar: E.Umurzoqov, S.I.Ahmedov, A.O'.Maxmatmurodov, A.M.Xudayqulov. Samarqand-2009 y.

SHOLI URUG‘LARINING UNIB CHIQISH ENERGIYASI VA UNIB CHIQISH DARAJASIGA AZOTLI OZIQLANTIRISH TA’SIRI

Normatov Abduvali Ubaydulla o‘g‘li, tayanch doktorant,
Qodirov Baxtiyor Gulmuhammadovich, q.x.f.f.d (PhD). k.i.x.,
 Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti,
Bazarbayev Nodirbek Baxodir o‘g‘li,
 Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti Xorazm filiali.

Annotatsiya. Maqolada “Iskandar” sholi navi urug‘larini yetishtirishda, o‘simlikning o‘suv davri mobaynida azotli o‘g‘itlar bilan sof holda N150, fon P120, K120 kg/ga me’yorda, 3 marta, ya’ni unib chiqish, tuplanish, nay chiqarish fazalarida oziqlantirilgan 7-variantda eng yuqori ko‘rsatkich, urug‘larni unib chiqish energiyasi 3 kunda 91%, 4 kunda 93% bo‘lib, unib chiqish darajasi esa 6 kunda 97%, 8-10 kunlarda 98% bo‘lganligi, shuningdek, tajribadagi nazorat (st) 2-variant, ya’ni N sof holda 120 kg/ga va 90, 180 kg/ga qo‘llanilgan boshqa variantlarga nisbatan 7-variantda urug‘larni unib chiqish energiyasi 3- kunda 2%, unib chiqish darajasi esa 6-8 kunda 4% gacha yuqori bo‘lganligi keltirilgan.

Kalit so‘zlar: sholi, Iskandar, urug‘, unib chiqish energiyasi, unib chiqish darajasi, azotli o‘g‘itlar, sof holda.

Аннотация. В статье при выращивании семян сорта риса «Искандар» в период роста растения вносили N150, P120, K120 кг/га в чистом виде с азотными удобрениями, 3 раза, т.е. после всходов. Самый высокий показатель у варианта 7, который подкармливали в фазы всходов, прорастания и всходов, энергия прорастания семян составила 91% за 3 дня, 93% за 4 дня, всхожесть 97% за 6 дней, 98 через 8-10 дней, %, а также в контроле в опыте (ст) вариант 2, т.е. N в чистом виде 120 кг/га и по сравнению с другими вариантами, где применялись 90, 180 кг/га, энергия прорастания семян. в варианте 7 3-2% в сутки, а всхожесть достигала 4% за 6-8 дней.

Ключевые слова: рис, Искандар, семена, энергия всхожести, всхожесть, азотные удобрения, чистый.

Abstract. In the article, during the cultivation of seeds of the «Iskandar» rice variety, during the growth period of the plant, N150, P120, K120 kg/ha were applied in pure form with nitrogen fertilizers, 3 times, i.e. after germination. The highest rate in option 7, which was fed in the phases of emergence, germination, and emergence, the energy of seed germination was 91% in 3 days, 93% in 4 days, and the germination rate was 97% in 6 days, 98 in 8-10 days. %, as well as control in the experiment (st) option 2, i.e. N in pure form 120 kg/ha and compared to other options where 90, 180 kg/ha were used, energy of seed germination in option 7 3- 2% per day, and the rate of germination was as high as 4% in 6-8 days.

Keywords: rice, Iskandar, seed, germination energy, germination rate, nitrogen fertilizers, pure.

Kirish. Dunyo aholisining sholi mahsulotlariga bo‘lgan talabini hisobga olib, jahonda ekiladigan sholi maydonlari kengayib bormoqda. Fan yutuqlari va ishlab chiqarish ilg‘orlarining tajribasidan ma’lumki, zamonaviy, to‘g‘ri tashkil qilingan urug‘chilik, ekinlarning urug‘lik sifatini, navdorlik hususiyatini va hosildorligini 25-30 foizga oshiradi. Shu bilan birga ekinlarning hosildorligi, qo‘llanilayotgan texnologiya saviyasiga hamda navlarni to‘g‘ri tanlash va ekish uchun foydalanilayotgan urug‘lik sifatiga bog‘liqdir. Shu yo‘l bilan yetishtirilayotgan qo‘shimcha hosil katta iqtisodiy samara beradi.

Tadqiqotning maqsadi. Toshkent viloyatining o‘tloqi botqoq tuproqlari sharoitida sholining urug‘lik sifat ko‘rsatkichlariga azotli oziqlantirish tartibi va me’yorlari ta’sirini aniqlash.

Tadqiqot ob’ekti. Toshkent viloyatining o‘tloqi botqoq tuproqlari, raqobatbardosh sholining o‘rtapishar “Iskandar” navi, hamda azotli mineral o‘g‘it me’yorlari hisoblanadi.

Natijalar va munozara. Yuqori va sifatli hosil olishda asosiy omillardan biri - sholi nihollarini o‘z vaqtida va sifatli hamda bir tekis undirib olish, o‘z muddatida parvarishlash muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun esa dastavval ekish uchun foydalaniladigan urug‘larning laboratoriya unuvchanligi va unib chiqish energiyasini aniqlash negizida ular davlat andozasi talablariga to‘liq mos kelishi muhim hisoblanadi.

Urug‘lar termostatda yoki xonada undirilganda har bir ekin

uchun belgilangan haroratni saqlab turish zarur, buning uchun harorat sutkasiga 3 mahal o‘lchanadi. Sholini 20-30°C o‘zgarruvchan haroratda undirish zarur. Buning uchun dastlabki 6 soat mobaynida harorat 30 C da, sutkaning qolgan 18 soat mobaynida 20 C atrofida saqlanadi. Urug‘larning unib chiqish qobiliyati va unuvchanligi ma’lum kun oralatib ungan urug‘larni sanab borish yo‘li bilan aniqlanadi. Unib chiqish qobiliyati yuqori bo‘lgan urug‘lar qiyg‘os unib chiqib, o‘simliklar bir vaqtda rivojlanib boradi va yetiladi. Urug‘larning unib chiqish qobiliyati bilan unuvchanligi mazkur urug‘ uchun belgilangan kunlar ichida unib chiqqan urug‘lar foizi bilan ifodalanadi. Buning uchun avval urug‘larning unib chiqish quvvati, keyin bir necha kun o‘tkazib unuvchanligi aniqlanadi. Ildizchalari me’yorida rivojlanayotgan, ya’ni asosiy ildizchasining uzunligi urug‘ning uzunligiga teng bo‘lib qolgan urug‘lar ungan hisoblanadi [2].

Tajribamizda sholining Iskandar navini laboratoriya sharoitida unib chiqish energiyasi va unib chiqish darajasi o‘rganilib, taxlil qilindi. Bunda, 1-variant, ya’ni azotli o‘g‘itlar bilan sof holda N₉₀ kg/ga va fon P₁₂₀, K₁₂₀ kg/ga me’yorda o‘simlikning o‘suv davri mobaynida 2 marta, tuplanish va nay chiqarish fazalarida oziqlantirib, yetishtirib olingan urug‘lari unib chiqish energiyasi 3 kunda 88%, 4 kunda esa 91% bo‘ldi. Unib chiqish darajasi esa 6 kunga kelib 92%, 8 kunda 93% va 10 kunda esa 95% bo‘lganini