

3-SHO'BA

O'SIMLIKLARNI O'SISHINI BOSHQARUVCHI PREPARATLAR VA GERBITSIDLARNI FOYDALANISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

UO'T: 632.954:633.18

SHOLI BIOTSENOZIDAGI BEGONA O'TLARGA QARSHI STOP KURMAK GERBITSIDINI QO'LLASH ISTIQBOLLARI

Eshonqulov Sherzot Bahodirovich, katta ilmiy xodim,
Raxmatov Ulug'bek, kichik ilmiy xodim,
Otamirzayev Nodirbek G'ofurjonovich, q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim,
Ravshanova Nilufar Adilovna, q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim,
Sholichilik imiy-tadqiqot instituti.

Annotasiya. Ushbu tadqiqot ishida Xorazm viloyatidagi sholi ekinlarida bir yillik begona o'tlarga qarshi CTOП Курмак 37,5% m.d gerbitsidi 0,7 l/ga hisobida qo'llanilgan. Bunda sh begona o'tlarni yo'qotilishiga olib kelgan. biologik samaradorlik bir yillik boshqoli begona o'tlarga nisbatan 91,1% ni tashkil etdi. Tajribada CTOП Курмак 37,5% m.d gerbitsidini 0,7 l/ga qo'llanganda sholi donining hosildorligi Xorazm viloyatida nazoratga nisbatan mos ravishda 9,4 sentner yuqori bo'lgan.

Kalit so'zlar: sholi, gerbisid, begona o't, biologik samaradorlik, hosildorlik.

Аннотация. В данной статье проанализированы исследования применения гербицида CTOП Курмак 37,5% м.д. в норме 0,7 л/га против однолетних сорняков на посевах риса в условиях Хорезмской области. Это привело к гибели сорняков. Биологическая эффективность относительно однолетних сорняков составила 91,1%. В опыте при использовании гербицида CTOП Курмак 37,5% м.д. в норме 0,7 л/га урожайность зерна риса была на 9,4 ц выше относительно контрольному варианту в условиях Хорезмской области

Ключевые слова: рис, гербицид, сорные растения, биологическая эффективность, урожайность.

Abstract. This article analyzes studies on the use of the herbicide STOP Kurmak 37.5% ppm. normally 0.7 l/ha against annual weeds on rice crops in the conditions of the Khorezm region. This led to the death of the weeds. Biological efficiency relative to annual weeds was 91.1%. In the experiment using the herbicide STOP Kurmak 37.5% ppm. at a rate of 0.7 l/h, the rice grain yield was 9.4 quintals higher relative to the control option in the conditions of the Khorezm region

Keywords: rice, herbicide, weeds, biological effectiveness, productivity.

Kirish. Guruch (*Oryza sativa* L.) Osiyo va Tinch okeani orollari xalqlarining asosiy taomidir, Osiyo-Tinch okeani mintaqasi dunyodagi guruchning 90% dan ortig'ini ishlab chiqaradi va iste'mol qiladi [1,2,3].

Guruch Yaponiyada asosiy oziq-ovqat hisoblanadi. Guruchning barqaror ishlab chiqarilishi uchun sholi dalalarida begona o'tlarga qarshi kurash zarur. Bir yillik sholi begona o'tlaridan *Echinochloa* spp. uzoq vaqtdan beri Yaponiyada eng muammoli bo'lib kelgan. *Echinochloa* spp. bilan kurashish uchun kimyoviy vositalar ko'plab kompaniyalar tomonidan ishlab chiqilgan. Biroq, ba'zida bunday gerbitsidlar tuproq yoki suv sharoitida etarli darajada faollik ko'rsatmaydi. Bundan tashqari, so'nggi yillarda sulfonilurea (SU) ga qarshilik ko'rsatadigan begona o'tlar paydo bo'lib, ko'p muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bunday sharoitda tuproq turlari yoki suv sharoitlariga ta'sir qilmaydigan va sulfonilurea (SU) ga chidamli begona o'tlarga qarshi faol bo'lgan gerbitsid talab qilinadi.

O'troq dehqonchilik boshlangandan beri sholida begona o'tlar doimiy muammo bo'lib kelgan. Umuman olganda, Osiyo uchun begona o'tlar sholi hosildorligini 10- 15% ga kamayishiga olib keladi.

Mamlakatimizda har yili 115 ming gektar atrofida sholi ekib yetishtirilmoqda. Yildan-yilga aholi sonining ortib borayotganligi guruch mahsulotiga bo'lgan talabni yanada oshirmoqda. Sholidan yuqori va mo'l hosil olish uchun avvalo uni zararli organizm (kasallik, zararkunanda, begona o't) lardan himoya qilish birinchi

galdagi vazifamiz hisoblanadi. Bugungi kunda respublikamizning aksariyat hududlarida sholi uzoq yillardan buyon bir joyga ekib kelinishi hamda bir xil ta'sir etuvchi faol moddaga ega gerbitsidlarni qayta-qayta bir joyga sepilaverishi natijasida sholi hosildorligi keskin tushib ketmoqda. Shuning uchun, sholidan yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun albatta keng qamrovli tadqiqotlar zarur.

Xo'jaliklarda bugungi kunda gerbitsidlardan foydalanmasdan, begona o'tlar sonini kamaytirish juda qiyin ishdir. Shunday qilib, eng yuqori himoya ta'siri ushbu usullarning barchasini birgalikda qo'llash orqali ta'minlanadi.

Samarali himoya tizimini yaratish uchun agronom ko'plab omillarni hisobga olishi kerak. Jumladan, begona o'tlar (kurmak, hiloldoshlar) ning tur tarkibi, ularning yoshi va zararlanish darajasi, zararliligi va sholi o'simliklari bilan raqobatbardoshligini ham hisobga olish zarur.

Guruch butun dunyodagi odamlar uchun asosiy oziq-ovqat manbai hisoblanadi. Boshqa tomondan, sholi maydonlarida begona o'tlarning ko'payishi sholining hosildorligi va sifatining oshishiga jiddiy xavf tug'diradi. Ko'pgina hollarda, gerbitsidlar begona o'tlarni samarali nazorat qilishi mumkin, ammo kimyoviy asosda begona o'tlarga qarshi kurash uzoq muddatli yechim emas.

Jaspreet Kaur va boshq. ma'lumotlariga ko'ra, begona o'tlarning har xil turlari va ularning guruch yetishtirishga ta'siri, shuningdek, sholi dalalarida rivojlanishini kamaytirish uchun

begona o'tlarga qarshi kurash usullarini qo'llash muhim ekanligini ta'kidlaydilar. [17].

P.F.Shupakovskiy O'zbekistondagi sholipoyalarda begona o'tlarning 50 ga yaqin turini uchratgan, shulardan sholiga eng katta zarar yetkazadiganlaridan 22 turi muttasil sholipoyalarda, 7 – 12 turi sholi almashlab ekish dalalarida ko'p tarqalganligi to'g'risida ta'kidlab o'tgan[10].

Jumladan, sholida ko'p uchraydigan Hilol – *Juncellus serotinus* (Rotb) Clarke hiloldoshlar oilasiga mansub ildizpoyali, ko'p yillik o'simlik, sholi orasida o'sadigan eng xavfli o't. Poyasi uch qirrali, bo'yi 1 m gacha yetadi. Hilol urug'dan va ildizpoyasidan ko'payadi. Urug'i mayda (1000 donasining vazni 0,4 g), 95 – 100 kunda yetiladi, sholi ekilgan yili urug'i ko'karmaydi, faqat tuproqni ifloslaydi. Yer yuzidagi urug'i qishdan chiqqandan keyin, bahorda sholipoyadagi suv qatlami 1 – 2 sm qalinlikda bo'lsa 60 %, suvsiz bo'lganda esa 20o issiqda 100 % unib chiqadi. Suv qatlami qalin (10 – 20 sm) bo'lganda maysalar nobud bo'ladi. Ildizpoyasi hosil beradigan asosiy organlardan hisoblanadi, ular tuproqda 12 – 15 sm chuqurlikda joylashadi. Kuzgi shudgorlash vaqtida yer yuziga chiqib va qishi bilan qolib ketgan ildizpoyalari muzlab nobud bo'ladi.

Sholi maydonlarida kuchli zarar beruvchi kurmak begona o'ti hisoblanadi. Nihoyatda kuchli tuplaydi, bo'yi 140-150 sm urug'i nisbatan yirik, 1000 donasining vazni 4-7 g. Don tozalash mashinalarida urug'ini sholidan ajratib olish qiyin. Urug'i tinim davrini o'tamaydi, birinchi yili deyarli 100% unib chiqadi, tuproqda 5 yilgacha unuvchanligini saqlaydi. Maysalari bahorda harorat 14-15^oga yetganda sernam tuproqda paydo bo'ladi. Yumshoq yerda suv qatlamisiz 15 sm chuqurlikda, 15-18 smli suv qatlamidan yerning 2 sm gacha chuqurligidan unib chiqadi. Kurmak nisbatan kechpishar o'simlik, 100-125 kunda sholi bilan barobar yetiladi. Shuning uchun ham yanchish vaqtida uning ko'p qismi sholiga aralashib ketadi. Kurmak maysalari uzoq vaqt qalin suv bostirib qo'yilsa ham o'saveradi, ular kun isib ketib, sholipoyadagi suv qatlami 25-30 sm ga yetganda 5-7 kun ichida nobud bo'ladi.

Begona o'tlar nafaqat guruh hosilini kamaytiradi, balki guruh ishlab chiqarishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Guruch donining sifati. Qo'lda o'tlarni tozalash eng samarali usuldir, ammo yuqori ish haqi va qishloq xo'jaligi ishlarining qizg'in davrida ishchi kuchining etishmasligi, o'z vaqtida begona o'tlarni olib tashlash mumkin emas. Ko'chirib o'tkazilgan sholida begona o'tlarga qarshi kurashda ko'p miqdorda butaxlor, pretilaxlor va tiobenkarb kabi gerbitsidlarning paydo bo'lishidan oldin ishlatilgan. Ushbu gerbitsidlar bosoqli begona o'tlar uchun juda samarali, keng bargli begona o'tlarga nisbatan kamroq samaralidir [14,15,16].

Sholi hosildorligining kamayishi begona o'tlar bosgan maydonda nazoratsiz qolganligi tufayli 2006-yilda 70,4% va 2007-yilda 67,4% ni tashkil etgan. Pantnagarda sholidagi begona o'tlarning ko'proq zichligi tufayli ozuqa moddalarining eng yuqori

yo'qotilishi (42,07, 10,00 va 21,80 kg NPK / ga) sodir bo'lganligini ta'kidlaniladi [11,12,13].

Dolzarb muammolarni hisobga olib, Sholichlik ilmiy tadqiqot instituti Xorazm filiali tajriba dalalarida sholidagi Kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlar CTOП Kypmak 37,5% m.d. gerbitsidining biologik samaradorligini aniqlash bo'yicha sinovlar olib boriladi.

Tajribani olib borishda quyidagi uslublardan keng foydalanildi. Jumladan, O'zbekistonda sholining kasallik va zararkunandalarini aniqlash va ularga qarshi kurash tadbirlari haqida metodik qo'llanma Toshkent.,1984-yil. 12-b, [6], Sholi dalalarida gerbitsidlarni o'rganish bo'yicha qo'llanma, Krasnodar, 1979., [7], Dala tajribalarini o'tkazish uslublari. Toshkent-2007-yil. [5], Qishloq ho'jalik ekin maydonlarida begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarning davlat sinovini o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma [8], Insektitsid, akaratsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash buyicha uslubiy ko'rsatmalar [] bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi.

Tadqiqotlar quyidagi tajriba tizimi bo'yicha olib borildi. 3. Tajriba-CTOП kypmak 37,5% m.d.- 0,7 l/ga+SFM 0,2 l/ga, 2. Andoza-Topshot (andoza)-3,0 l/ga, 1-nazorat (ishlov berilmagan).

Sinov tajriba natijalari. Tajriba sinovlari Sholichlik ilmiy-tadqiqot instituti Xorazm filiali tajriba dalalarida 2023 yilda olib borildi. Bunda sholidagi kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlariga qarshi yangi CTOП Kypmak 37,5% m.d. 0,7 l/ga gerbitsidini sinovdan o'tkazish bo'yicha tajribalar qo'yildi. Tajriba maydonida o'rganilayotgan CTOП Kypmak 37,5% m.d. 0,7 l/ga gerbitsidining biologik samaradorligini bilish uchun ishlov berishdan oldin tajriba o'tkazilayotgan maydonda unib chiqqan sholi nihollari soni, begona o'tlarning turlari va miqdori monitoring qilindi. (1-jadval)

Tajriba sinovlari olib borilishi rejalashtirilgan maydonda ishlovdan oldin monitoring qilinganda, nazorat variantda o'rtacha m²da sholi nihollari 265,2 dona, Kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlar o'rtacha 34,7 dona, ilmiy izlanishda Topshot 3,0 litr andoza variantda gektariga qo'llanilishi rejalashtirilgan variantda o'rtacha 1m²da sholi nihollari 263,0 dona, Kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlar o'rtacha 37,3 dona, yangi CTOП Kypmak 37,5% m.d -0,7 l/ga gerbitsidi bilan ishlov berish rejalashtirilgan variantda sholi nihollari o'rtacha 1 m² da 266,7 dona, kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlar esa 37,2 dona borligi qayd etildi.

Tajriba olib borilayotgan maydonda gerbitsidlar bilan ishlov berilgandan 15 kun o'tgach, o'tkazilgan kuzatuv natijalari shuni ko'rsatdiki, kurmak (*Echinochloa crusgalli*) bir yillik begona o'tlar gerbitsid ta'sirida nobud bo'layotganligi aniqlandi.

Tajribada andoza variantda, ya'ni Topshot gerbitsidi bilan 3,0 l/ga ishlov berilganda kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlar 1 m² da o'rtacha 20,5 donaga kamayganligi hamda bu variantda gerbitsidning biologik samaradorligi 15 kunga kelib kurmak (*Echinochloa crus-galli*) bir yillik begona o'tlarga nisbatan

1-jadval.

Sholi ekinlarida begona o'tlarga qarshi CTOП Kypmak 37,5% m.d.gerbitsidi bilan ishlov berishdan oldin begona o'tlar sonini aniqlash

№	Variantlar	Kimyoviy vositaning sarf-me'yori, l/ga	Ishlovdan oldinbegona o'tlar soni, dona/m ²	O'rtacha unib chiqqansholi nihollari soni, dona/m ²
Kurmak (<i>Echinochloa crus-galli</i>) bir yillik begona o'tlar				
1	Nazorat	-	34,7	265,2
2	Andoza- Topshot	3,0	37,3	263,0
3	CTOП Kypmak 37,5% m.d.	0,7	37,2	266,7

Tajriba dalasida sholi ekinlarida begona o'tlarga qarshi CTOП Kypmak 37,5% m.d gerbitsidining biologik samaradorligi

№	Variantlar	Kimyoviy vositaning sarf-me'yori, l/ga	Ishlovdan oldin	Ishlovdan 60 kun oʻtgach	
			soni, dona/m²	soni, dona/m²	Biologik samaradorlik, %
Kurmak (Echinochloa crus-galli) bir yillik begona oʻtlar					
1	Nazorat (ishlovsiz)	-	34,7	41,9	
2	Andoza- Topshot	3,0	37,3	4,6	89,8
3	СТОП Кypмак 37,5% m.d.	0,7	37,2	4,0	91,1

57,4 %ni tashkil etdi. Sinov tajriba maydonida CTOП Kypmak 37,5% m.d.gerbitsidi bilan 0,7 l/ga ishlov berilganda kurmak (Echinochloa crus-galli) bir yillik begona o'tlar soni 22,5 taga kamayishi qayd etilgan bo'lib, gerbitsidning biologik samaradorligi 62,4% ni tashkil etgan.

Sinov tajribalari olib borilayotgan sholi maydonlarida gerbitsidlar bilan ishlov berilgandan 30 kun o'tib, olib borilgan fenologik kuzatuvlarda sholidagi begona o'tlar nazorat variantda ortganligi, ya'ni kurmak (Echinochloa crus-galli) bir yillik begona o'tlar 1 m² da o'rtacha 40,7 dona bo'lib, ishlovdan oldingiga nisbatan 4,0 ga ko'paygan, biroq yangi sinovdan o'tayotgan CTOП Kypmak 37,5% m.d gerbitsidi 0,7 l/ga sarf-me'yorlarda kurmak (Echinochloa crus-galli) bir yillik begona o'tlarga qarshi qo'llanilgandan so'ng begona o't soni 31,9 donagacha kamayishiga olib kelgan, biologik samaradorlik esa 87,9% ni

tashkil etgan.

Tajriba olib borilgan maydonda variantlardan biometrik tahlillar uchun namunalar olindi. Dala hamda laboratoriya sharoitida hosildorlikni aniqlash bo'yicha tahlillar o'tkazildi. Sinov tajriba maydonida CTOП Kypmak 37,5% m.d 0,7 l/ga qo'llanilgan variantda o'rtacha 61,9 s/ga hosil yetishtirildi hamda bu varintda sholini gerbitsid bilan begona o'tlardan himoya qilish evaziga 9,4 sentner hosilni saqlab qolishga erishildi.

Xulosalar. Sinov-tajriba natijalariga ko'ra sholi ekinlarida bir yillik begona o'tlarga qarshi CTOП Kypmak 37,5% m.d gerbitsidini 0,7 l/ga qo'llash begona o'tlarning yo'qotilishiga olib keldi, biologik samaradorlik bir yillik boshqoli begona o'tlarga nisbatan 91,1% ni tashkil etdi. Tajribada CTOП Kypmak 37,5% m.d gerbitsidini 0,7 l/ga qo'llanganda sholi donining hosildorligi Xorazm viloyatida nazoratga nisbatan mos ravishda 9,4 sentner yuqori bo'lgan.

ADABIYOTLAR:

1. Chauhan BS, Johnson DE. Row spacing and weed control timing affect yield of aerobic rice. Field Crops Research. 2011;121(1):226-231. DOI:10.1016/j.fcr.2010.12.008.
2. Chauhan BS. Strategies to manage weedy rice in Asia. Crop Prot. 2013;48:51-56.
3. Nadir S, Xiong H, Zhu Q. et al. Weedy rice in sustainable rice production. a review. Agron. Sustain. Dev. 2017;37(46). DOI:10.1007/s13593-017-0456
4. Dospexov. B. A. "Dala tajribasi metodikasi". Moskva. 1985 y.
5. Sh.Nurmatov va.b "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari". Toshkent-2007-yil.
6. O'zbekistonda sholining kasallik va zararkunandalarini aniqlash va ularga qarshi kurash tadbirlari haqida metodik qo'llanma". Toshkent., 1984-yil. 12-b.
7. "Sholi dalalarida gerbitsidlarni o'rganish bo'yicha qo'llanma", Krasnodar, 1979.
8. "Qishloq ho'jalik ekin maydonlarida begona o'tlarga qarshi gerbitsidlarning davlat sinovini o'tkazish bo'yicha uslubiy qo'llanma" 1981.
9. Sh. T. Xo'jayev Insektitsid, akaratsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash buyicha uslubiy ko'rsatmalar. 2-nashr. Toshkent-2007y.
10. Shupakovskiy . "Risovodstvo". Toshkent. Mehnat, 1989-y.
11. Ali, M.N., Prerna, Sah, A., Kumari, G., Izhar, T., Alam, P. and Lakra, R.K. (2018). Influence of herbicides on growth and profitability of transplanted rice (Oryza sativa L.) in Jharkhand. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry SP1: 401404.
12. Anitha, S., Mathew, J. and Abraham C.T. 2010. Concurrent growing of green manure with wet-seeded rice for cost-effective weed management. Indian Journal of Weed Science 44(1): 34-37.
13. Das, R., Bera1, S., Pathak A. and Mandal M.K. 2017. Weed management in transplanted rice through bispyribac-sodium 10% sc and its effect on soil microflora and succeeding crop blackgram. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences 4(6): 681-688.
14. Devi, B.R. and Singh Y. 2018. Effect of Nitrogen and Weed Management on Nutrient Removable Weed in Direct Seeded Rice. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences 7(6): 1452-1459.
15. Hussain, S.; Ramzan, M.; Akhter, M. and Aslam, M. 2008. Weed management in direct seeded rice. The Journal of Animal & Plant Sciences 18(2&3): 86-88.
16. Juraimi, A.S., Saiful, A.H.M., Uddin, M.K., Anwar, M.P. and Azmi, M. 2013. Sustainable weed management in direct seeded rice culture: A review. Australian Journal of Crop Science 7(7):989-1002.
17. Jaspreet Kaur end ets. Role of herbicides in management of weeds in rice crop //The Pharma Innovation Journal 2022; SP-11(6): 1426-1431.

КЛОДИ МАКС ЭМ.К ГЕРБИЦИДИНИ БИР ЙИЛЛИК БОШОҚЛИ БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАНИЛГАНДА ҒАЛЛА ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ХОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Турдиева Нилуфар Мўминовна, профессор,
Муртазаев Қобил Абдуқодирович, қ.х.ф.н.,
Йўлдошев Абдулазиз Абдумалик ўғли, PhD,
Ўролова Дилноза Чинтемировна, илмий изланувчи.

Аннотация. Клоди Макс эм.к гербицидини бир йиллик бошоқли бегона ўтларга қарши қўлланилганда ғалла ўсимликларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди.

Аннотация. Изучено влияние гербицида Клоди Макс эм.к на рост, развитие и продуктивность зерновых растений при применении против однолетних колосовых сорняков.

Abstract. The effect of the herbicide Klodi Max em.k on the growth, development and productivity of cereal plants when applied against annual spike weeds was studied.

Калим сўзлар: ғалла, кимёвий, бегона ўт, Клоди Макс эм.к, гербицид, препарат, қарши кураш

Бегона ўтлар кенг тарқалган йиллари маданий ўсимликларнинг ҳосилдорлиги ғаллазорларда 10 % га, дон дуккаклиларда 13,4 % га, ғўзада 7,5 % га, картошкада 6 % га, сабзавот экинларида 10,8 % га пасаяди (Никитин, 1983). Тадқиқотларга кўра, бегона ўтлар ҳисобига қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилининг 10 % идан кўпроғи бой берилади. Бундан ташқари, ғалла ўсимлиги 1 т дон ҳосил қилиши учун тупроқдан 46 кг/га азот, 22 кг/га 25 фосфор ва 28 кг/га калий ўзлаштирса, латтатикан ўртача 140 кг/га азот, 30 кг/га фосфор, 120 кг/га калий, олабўта эса 40 кг/га азот, 70 кг/га фосфор, 100 кг/га калий ўзлаштиради (А.Д.Дадабоев, Р.Худойберганов, С.Абдурахмонхўжаевлар 1968 йил) [2]. Бегона ўтлар ғўзани озиклантириш учун қўлланилган минерал ўғитлардаги озик моддаларнинг 20 фоизгача ўзлаштириши мумкин. Аниқланишича, ғўзанинг қуруқ массасида 1,2-2,2 % азот, 0,6-1,2 % фосфор, 1,5-2,4 % калий бўлиб, бегона ўтларда эса бу кўрсаткич мос равишда 2,5-4,5, 0,5-2 ва 5 % ни ташкил этади (А.Д.Дадабоев, Р.Худойберганов, С.Абдурахмонхўжаевлар 1968 йил) [2]. Бегона ўтлар сувни ғўзага нисбатан 2 баравар кўп ўзлаштиради. Ҳисоб-китобларга кўра, 1 м² ўт босган даладан 30 кунда 139 литр сув буғланса, бегона ўт бўлмаган далада эса бу кўрсаткич 37 литрни ташкил этади. Ўт босган далаларда ҳарорат 1,5-3, ҳатто, 2-4 °С гача пасайиб кетади. Аксарият бегона ўтлар кучли ривожланиб, экинларни сиқиб қўяди. Яхши ривожланган бир туп ғумай 3-4 м² майдонга соя бериши мумкин (А.Д.Дадабоев, Р.Худойберганов, С.Абдурахмонхўжаевлар 1968 йил) [2].

Кўп бегона ўтлар бўлган экинларда маданий ўсимликларнинг фотосинтези учун шароит ёмонлашади. Ёввойи ўтлар тупроқ намлигининг кўп миқдорини ишлатади. Шувок, киноа, оқ дока ва бошқалар маданий ўсимликлардан 2-3 баробар кўпроқ сув истеъмол қилади. Ёввойи ўтлар билан қопланган далаларда ўғитнинг катта қисми бегона ўтлар томонидан ўзлаштиради. Қушқўнмас пушти тупроқдан 1,5 баравар кўпроқ азот ва маданий ўсимликларга қараганда 2 баравар кўпроқ калий истеъмол қилади. Дала гули тупроқдан азот, фосфор ва калийни бир неча баробар кўп ажратиб олади.

Республикамізда сўнгги беш йилликда гектаридан 55 ц.

дан юқори дон ҳосили олиниб, ялпи ҳосил миқдори 6,5-7,8 млн тоннани ташкил этган.

Мамлакатимизнинг суғориладиган ғалла майдонларида бугунги кунда 75 турдан ортиқ бегона ўтлар мавжудлиги аниқланган. Деҳқончилик учун хавфли бўлган бегона ўтлар сони 209 турни ташкил этиб, улар 59 та ботаник оилаларга мансубдир. Шулардан 57% бир йиллик ва 43% кўп йиллик бегона ўтлар ташкил этади.

Донли экинлар дон таркибида жуда кўп углеводлар (қуруқ моддада 60-80%), оқсиллар (қуруқ моддада 7-20%), ферментлар, В гуруҳи витаминлари (В1, В2, В6), ПП ва провитамин А, бу унинг одамлар учун юқори озуқавий қийматини ва озуқадан фойдаланиш белгилайди.

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалиги экинларини ривожлантиришда асосий вазифа мўл ва сифатли маҳсулотларни кўпайтиришдан иборат. Шунинг учун илғор фан ва техника ютуқларида кенг миқёсда фойдаланишни тақозо этади. На-тижада, республикадаги мавжуд деҳқон фермер хўжаликлари томонидан етиштирилаётган кузги буғдой ва бошқа экинзорлардаги бегона ўтларга қарши ўз вақтида самарали кураш олиб бориш муҳим аҳамиятга эга.

Гербицидлар эрталаб ёки кечкурун қўлланилганда, бегона ўтлар кўпинча шудринг билан қопланади. Кучли шудринг одатда гербицидларининг иш фаолиятини ёмонлаштиради, бу уларни бегона ўтларда ушлаб туришни қийинлаштиради (эритма шудринг томчилари билан баргдан тушади) ёки гербицид концентрациясини камайтиради.

Ғаллазорларда учрайдиган бир ва кўп йиллик бегона ўтларнинг тури, миқдори ва зарар келтириш даражаси ўрганилиб, уларга қарши кураш чоралари ишлаб чиқиши лозим. Гербицидларнинг ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил элементлари, кўк масса тўплаши, қуруқ модда тўплаши, ҳосилдорлиги, доннинг сифат кўрсаткичлари, ўсимликнинг илдиз тизими ва барг юзасининг шаклланиши, фотосинтез жараёнларга таъсирини аниқлаш долзарбдир.

Кузги буғдой экинларида бир йиллик ва кўп йиллик икки паллали донли бегона ўтлар доимий равишда ўсиб боради, улар юқори маҳсулдорлик, чидамлилик билан ажралиб ту-

ради, шунингдек, кучли илдиз тизимига эга ва кузги буғдой билан муваффақиятли рақобатлашади. Шунинг учун улар кузги буғдой ҳосилида катта йўқотишларга сабаб бўлади. Кузги буғдой майдонларининг зарарланишининг асосий сабаби тупроқнинг ҳайдаладиган қатламида бир йиллик икки паллали ва кўп йиллик бегона ўтлар уруғларининг, уларнинг вегетатив кўпайиш органларининг потенциал таъминланиши ҳисобланади.

Буғдойзорларда кенг тарқалган ёввойи сули, сариқ пахта тикан каби ўтлар азотни буғдой майсаларига нисбатан 20-

30 маротаба кўп истеъмол қилади. Демакки, бегона ўтлар кўпайган далага минерал ўғитларни бериш уларнинг кучини ҳавога сарфлаш билан баробар.

Жаҳон тажрибасида маданий экинлар экиладиган дала-ларда бегона ўтларга қарши кураш асосан уч хил йўл билан олиб борилади.

Биринчиси, биологик усул деб аталиб, бу усул ҳали у қадар ривожлангани йўқ. Агар биологик усулдан фойдаланишнинг илмий асослари тўла яратилса, бунда ёввойи ўсимликларни айнан уларга қарши касаллик тарқатувчи ўсимликлар ёрда-

1-жадвал.

Клоди Макс эм.к гербицидининг бир йиллик бошоқли бегона ўтларга қарши самараси,
Тошкент вилояти шароитида 2023 й.

Бегона ўт номлари	Ишлов бергунга кадар, 1 м²	Назорат гербицидсиз, 1 м²	ЭНТОРАНЕ ЭКСТРА 40% эм.к-0,5 л/га (андоза)		Клоди Макс эм.к – 0,1 л/га		Клоди Макс эм.к – 0,15 л/га	
			дона/м²	%	дона/м²	%	дона/м²	%
15 кундан кейин								
Кўпгул мастак	4,5	5,23	0,72	86,23	0,67	87,19	0,63	87,95
Людовик сулиси	4,1	5,48	0,78	85,77	0,73	86,68	0,7	87,23
Япон ялтирбоши	4,8	5,85	0,81	86,15	0,72	87,69	0,67	88,55
Ёпишқоқ қўноқ	4,7	5,46	0,77	85,90	0,72	86,81	0,69	87,36
Монспелсин мушуккуйруғи	4,9	5,48	0,79	85,58	0,75	86,31	0,68	87,59
Пиёзбош арпа	4,5	5,61	0,74	86,81	0,72	87,17	0,7	87,52
Ўртача	4,58	5,52	0,77	86,08	0,72	86,98	0,68	87,71
30 кундан кейин								
Кўпгул мастак	4,3	5,39	0,78	85,53	0,71	86,83	0,7	87,01
Людовик сулиси	4,2	5,54	0,81	85,38	0,75	86,46	0,67	87,91
Япон ялтирбоши	4,6	5,64	0,77	86,35	0,74	86,88	0,7	87,59
Ёпишқоқ қўноқ	5	5,61	0,74	86,81	0,71	87,34	0,67	88,06
Монспелсин мушуккуйруғи	4,7	5,63	0,72	87,21	0,7	87,57	0,67	88,10
Пиёзбош арпа	4,6	5,55	0,75	86,49	0,68	87,75	0,67	87,93
Ўртача	4,57	5,56	0,76	86,30	0,72	87,14	0,68	87,77
60 кундан кейин								
Кўпгул мастак	4,4	5,42	0,7	87,08	0,69	87,27	0,67	87,64
Людовик сулиси	4,2	5,38	0,69	87,17	0,67	87,55	0,66	87,73
Япон ялтирбоши	4,7	5,57	0,72	87,07	0,69	87,61	0,68	87,79
Ёпишқоқ қўноқ	4,8	5,61	0,71	87,34	0,69	87,70	0,66	88,24
Монспелсин мушуккуйруғи	4,8	5,63	0,73	87,03	0,7	87,57	0,66	88,28
Пиёзбош арпа	4,7	5,65	0,75	86,73	0,71	87,43	0,67	88,14
Ўртача	4,60	5,54	0,72	87,07	0,69	87,52	0,67	87,97
Ўртача 3-х ҳисоб	4,58	5,54	0,75	86,48	0,71	87,22	0,68	87,82

мида йўқотиш мумкин бўлади.

Иккинчи усул эса бегона ўтларга қарши олиб бориладиган агротехник тадбирлардан иборат. Бу ҳам анча самарали усул, аммо агротехник тадбирларнинг ҳар доим ҳам тўғри ва ўз вақтида олиб борилмаслиги туфайли бегона ўтларнинг кўпайишига имоният яратилади. Масалан, экиндан бўшаган ерлар куз ойларида чуқур ҳайдалса, бегона ўтларнинг уруғи анча пастга тушиб кетади ва униб чиқиш имконияти тубдан камаяди [3].

Ҳозирги кунда бегона ўтларга қарши курашда энг кенг қўлланилаётган учинчи усул эса уларни кимёвий йўл билан йўқ қилишдир. Бунинг учун асосан гербицидлар ишлатилади. Гербицидлар таъсир этиш механизмига кўра ёппасига таъсир этувчи ва танлаб таъсир этувчи гуруҳларга бўлинади. Ёппасига таъсир этувчи гербицидлар маданий ва бегона ўтларни қириб ташлайди. Бу турдаги гербицидлардан қишлоқ хўжалигига оид бўлмаган ерларда фойдаланилади.

Танлаб таъсир этувчи гербицидлар ўзининг заҳарловчи хусусиятини фақат бегона ўтларга қаратади ва маданий экинларга зарар етказмайди. Агарда ўз ўрнида ва вақтида фойдаланилса, гербицидлар ёрдамида ҳам бегона ўтларни батамом йўқотиш мумкин [5].

Ғалла экинлари экиладиган майдонларни сифатли шудгорлаш, яхоб сувларини муддатида қўйиш, донли экинларни экишда уруғларини саралаш, бегона ўтлар миқдори кескин ортганда самарали гербицидлардан фойдаланиш талаб этилади. Кўп йиллик икки паллали бегона ўтлар қўйпечак, қора шўра каби ўтларга қарши қўлланиладиган гербицидлар бир вақтнинг ўзида бир йиллик икки паллали бегона ўтларга ҳам самарали таъсир этади, бегона ўтлар уруғлари униб чиқиб, 5-6 та чинбарг пайдо бўлганда қуйидаги препаратлар бир йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши қўлланилса, самараси юқори бўлади [10].

Бегона ўтлар — одамлар экмайдиган, аммо экинлар орасида ўсиб, уларга зарар етказадиган, маълум бир майдонда ўсиши мақсадга мувофиқ бўлмаган ўсимликлардир. Бегона ўтлар маданий ўсимликлар ҳосилини камайтириб, қишлоқ хўжалигига катта зарар етказди. Жаҳон миқёсида бегона

ўтлар туфайли ҳосил нобудгарчилиги 20 млрд. долларни ёки умумий ҳосилнинг 14,5% ни, Ўзбекистонда пахта ва бошқа экинлар ҳосилининг 15-20% ни ташкил этади. Бегона ўтлар кучли ривожланган илдиз системаси билан маданий ўсимликларга нисбатан тупроқдаги озиқ модда ва намликдан кўпроқ фойдаланади, уларнинг ривожланиши ҳамда юқори ҳосил тўплашига тўсқинлик қилади. Яхши ривожланган бир туп ғумай тупроқда 3-4 м² майдонни эгаллаши мумкин. Паразит бегона ўтлар (зарпечак, шумғия) ўта хавфли бўлиб, озиқ моддаларни бевосита маданий ўсимликнинг ўзидан сўради ва уларни нобуд қилади [11].

Клоди Макс эм.к гербициди устида олиб борилган тажрибаларнинг биологик самарадорлиги «Методическим указаниям по Государственным испытаниям гербицидов на посевах сельскохозяйственных культур», Ташкент, (2007) ва «Методическим указаниям по общим вопросам опытного дела», ҳосилдорлик Б.А.Доспехов (1995) усулида олиб борилди.

Тажриба майдонида кузатув ишлари олиб борилганда 1 кв.м даги бегона ўтлар сони Кўпгул мастак, - 4,5, Людовик сулиси, -4,1, Япон ялтирбоши – 4,8, Ёпишқоқ кўноқ – 4,7, Монспелсин мушукқуйруғи -4,9, Пиёзбош арпа -4,5 та бегона ўтлар билан зарарланганлиги аниқланди.

Кузги буғдой орасида учрайдиган бир йиллик ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши Клоди Макс эм.к – 0,1 л/га ва 0,15 л/га гербицид қўлланганда 15 кундан кейин 1 м² майдонда 0,68-0,71 дона қолди.

Клоди Макс эм.к – 0,1 л/га ва 0,15 л/га препарати қўлланганда (1-жадвал).

15 кундан кейин – 86,9-87,7%, 30 кундан сўнг – 87,1-87,7%, 60 кундан кейин эса – 87,5-87,9% самара кўрсатди.

Клоди Макс эм.к – 0,15 л/га препарати қўлланганда 87,1-87,7% самара кўрсатди.

Жадвалнинг кўрсатишича, Клоди Макс эм.к бир йиллик ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши яхши самара кўрсатган, 30-60 кундан кейинги самараси янада юқорироқ бўлган.

Назорат вариантыдаги бегона ўтлар кейинчалик қўл билан юлиб ташланган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Доспехов Б.Н. Дала тажрибаларида қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлигини ҳисоблаш. Услубий кўрсатма. Москва. 1985.
2. Дадабоев А.Д., Худойберганов Р., Абдурахмонхўжаев С. “Бегона ўт – ҳосил душмани”. Илмий-оммабоп қўлланма. Т.: “Ўзбекистон”, 1968.
3. Turdieva N. Sayfullaeva N and others. Influence of herbicidal norms on cereal yield while sowing on corn fields. International Journal of Psychosocial Rehabilitation. ISSN 1475-7192. IJPR 10404 May 2020. 4249-4253 p.
4. Турдиева Н, Турсунов С, Сайфуллаева Н Материалы международной научно практической конференции, посвященной 65-летию работы кафедры растениеводства ФГБОУВО Ижевская ГСХА Удмуртии. 19-22 ноября 2019 года. Город Ижевск. 292-298 с.
5. Turdieva N. Effects Of Herbicide Application Rates On Corn Yield In Maize Fields. International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR) ISSN: 2643-9670 Vol. 5 Issue 2, February - 2021, Pages: 249-251.
6. Turdieva N, D.Togaeva, Sh. Bahodirovna Biological Efficiency Herbicides Against One-Year Perennial Dicotyledonous Weed On Sowing Maize Fields. International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR) ISSN: 2643-9670 Vol. 5 Issue 2, February - 2021, Pages: 204-206.
7. Кенжаев Ю.Ч., Насиров Б.С., Турсункулова А.Б. Бегона ўтларнинг биологияси, зарари ва уларга қарши кураш чоралари. Тошкент. “TURON-IQBOL”. 2018.
8. А.Ш.Шералиев., Б.С.Насиров. “Карантин бегона ўтлар ва уларга қарши кураш”- Ўқув қўлланма- ТошДАУ-Тошкент. 2013. 79 б
9. Юлдашев А. Бегона ўтларга қарши гербицидларни қўллаш. Тавсиянома. Тошкент. 1998.
10. “Агробанк” АТБ 100 китоб тўплами. “Буғдой етиштириш”.
11. <https://qomus.info/>

БУҒДОЙНИНГ РИВОЖЛАНИШ ФАЗАЛАРИДА БИР ВА КЎП ЙИЛЛИК ИККИ ПАЛЛАЛИК БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ ҚўЛЛАНИЛГАН ГЕРБИЦИДЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Турдиева Нилуфар Мўминовна,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти профессори,

Уралова Дилноза Чинтемировна,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти к.и.х.,

Тоғаева Дилнура,

Тоғаев Шохруҳ,

АГТУ талабалари.

Аннотация. Моерстар 75% қ.о.сус. препарати 20 г/га ёппасига қўлланилганда 30 - кундан сўнг самарадорлиги шўрага - (*Amaranthus hybridus* L.)- 92,0%, олабутга - (*Atriplex hastata* L.)- 93,7%, жағ-жағга- (*Capsella bursa-pastoris* L.)-95,6%, гандумакга- (*Portulaca oleracea* L.)-28,6%, сариқ ўтга- (*Erysimum cheiranthoides* L.)-92,3%, бўритароқга - (*Hibiscus trionum* L.)-92,5%, юлдуз ўт- (*Stellaria media* L.)-94,3% ташкил этган бўлса, Дерби 17,5% сус.к. гербицидини 1 гектарга 60,0 мл қўлланилганда 30 - кундан сўнг биологик самарадорлик шўрага- (*Amaranthus hybridus* L.)-94,0%, олабутга- (*Atriplex hastata* L.)-95,8%, жағ-жағга- (*Capsella bursa-pastoris* L.)-97,1%, гандумакга- (*Portulaca oleracea* L.)-95,2%, сариқ ўтга- (*Erysimum cheiranthoides* L.)-94,2%, бўритароқга- (*Hibiscus trionum* L.)-95,0%, юлдуз ўт- (*Stellaria media* L.)-96,2% намоён этди.

Калит сўзлар. Буғдой, бир ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтларни тарқалиши, бегона ўтларга қарши қўлланилган гербицидларнинг самарадорлиги.

Abstract. Moerstar 75% q.o.sus. After 30 days, when the drug is applied topically at 20 g/ha, its effectiveness is 92.0% for *Amaranthus hybridus* L., 93.7% for *olabuta* (*Atriplex hastata* L.), and 93.7% for *Capsella bursa-pastoris* L.)-95.6%, to *portulaca*- (*Portulaca oleracea* L.)-28.6%, to yellow grass- (*Erysimum cheiranthoides* L.)-92.3%, to *buritarak*- (*Hibiscus trionum* L.)-92.5% , star grass- (*Stellaria media* L.)-94.3%, Derby 17.5% sus.k. After 30 days, when herbicide is applied at 60.0 ml per hectare, the biological efficiency is 94.0% for *Amaranthus hybridus* L., 95.8% for *olabuta* (*Atriplex hastata* L.), and 95.8% for *capella bursa. pastoris* L.)-97.1%, *portulaca*- (*Portulaca oleracea* L.)-95.2%, yellow grass- (*Erysimum cheiranthoides* L.)-94.2%, *buritarak*- (*Hibiscus trionum* L.)-95, 0%, star grass (*Stellaria media* L.) showed 96.2%.

Keywords: Distribution of wheat, annual and perennial dicotyledonous weeds, efficacy of herbicides used against weeds.

Ерга ниҳол қадаган ёки уруғ сепган ҳар бир кимса экин орасида ўсаётган бошқа бегона ўтларга дуч келади ва у қандай ўсимлик эканлигини, унинг номини ҳамда биологик хусусиятларини билгиси келади. Шу боис, қандай ўсимликларга «бегона ўтлар» дейилади, улар четдан келтирилганми, маданий ўсимликлар билан ўсишга қандай мослашган, уларга қандай зарар етказиши, Ўзбекистонда нечта бегона ўт бор, уларга қарши курашиш учун қандай чора-адбирларни билиш керак деган саволлар пайдо бўлади, албатта.

Ғаллазорлардаги бир ва кўп йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши гербицидлар қўлланилганда бу муддатда об-ҳаво ҳарорати ўртача 20-24°C бўлиши лозим. Пуркалган гербицидлар бегона ўтларнинг барглари ва поялари орқали ичига кириб боради ва бегона ўтлар таркибида учрайдиган энзимацет лактатсинтетаза ферментининг ишини тўхтатади. Бу фермент ҳужайраларнинг бўлиниши, яъни ўсимликнинг ўсишини тезлаштирувчи асосий омил ҳисобланади. Гербицидларнинг пуркалгандан кейинги биринчи белгиси бегона ўтлар рангининг ўзгариши 10-15 кундан кейин кўринади.

Шу муддатда тупроқ намлиги етарли бўлса, бегона ўтларга гербицидларнинг таъсир этиши яққол кўринади. Аслида гербицид пуркалгандан 2-3 соат ўтгач бегона ўтлар ўсишдан тўхтади ва маданий экин билан тупроқдаги озуқа ва намлик учун рақобат қила бошлайди.

Бегона ўтлар гербицидлар таъсирида 2-3 ҳафтада тамоман қуриб қолади. Эфемир ўтлар гербицид қўлланилганда ҳам

(чақамик, бинафша) 3-4 ҳафтада қуриydi. Гербицидларни қўллаш вақтида ҳаво ва тупроқ ҳарорати паст ҳамда шамол тезлиги 5 м/сек. дан юқори бўлиши ишлатилган гербицидларнинг самарадорлигига салбий таъсир кўрсатади. Шу билан бир вақтда гербицидларни ишлатиш об-ҳаво ҳарорати 20-22°C кам бўлса тупроқ намлиги 55-65% Сдан кам, шамолнинг тезлиги 2-3дан юқори бўлиши эса гербицидларнинг самарадорлигига салбий таъсир этади.

Самарқанд вилоятининг Оқдарё тумани Оқдарё илмий-ишлаб чиқариш хўжалиги ерларида гербицидларнинг кузги буғдойзорларда ўсувчи бир йиллик икки паллали бегона ўтлар назоратда, яъни гербицид қўлланилмаганда жами 5,1 донани ташкил этди. Моерстар 75% қ.о.сус. препарати 20 г/га ёппасига қўлланилганда 30 - кундан сўнг самарадорлиги шўрага - (*Amaranthus hybridus* L.)- 92,0%, олабутга - (*Atriplex hastata* L.)- 93,7%, жағ-жағга- (*Capsella bursa-pastoris* L.)-95,6%, гандумакга- (*Portulaca oleracea* L.)-28,6%, сариқ ўтга- (*Erysimum cheiranthoides* L.)-92,3%, бўритароқга - (*Hibiscus trionum* L.)-92,5%, юлдуз ўт- (*Stellaria media* L.)-94,3% 1,1 дон/м², яъни 84,1% ни ташкил қилди. Ўртача умумий натижа чиқарилганда Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган Моерстар 75% қ.о.сус. препарати, 20 г/га қўлланилганда фақатгина гандумакга- (*Portulaca oleracea* L.) нисбатан етарлича самара бермаганлиги туфайли етарлича самара кўрсатмаган деган хулосага келиш керак эмас. Чунки таъсир этувчи моддаси Трибенурон-метил бўлган бу