

G‘o‘zada ZELLEK AGRO 10,4 % em. k.
(“Awiner Agro” MCHJ QK, O‘zbekiston) gerbitsidini bir va ko‘p yillik boshqali
begona o‘tlarga qarshi samaradorligi

Isroilov Dostonbek Rustam o‘g‘li

O‘simliklar karantini va himoyasi ITI Farg‘ona filiali kichik ilmiy xodimi

O‘simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Farg‘ona filiali

Mamarajabov Davronbek Mamarajab o‘g‘li

Jizzax politexnika instituti assistenti

Annotatsiya: GERBITSIDLAR (lot. herba – o‘t, o‘simlik va caedo — o‘ldiraman) — begona o‘tlarni yo‘qotishda qo‘llaniladigan kimyoviy moddalar. Qishloq xo‘jaligida dala, bedazor, bog‘ va tokzorlar, o‘tloqlardagi, yo‘l yoqalaridagi begona o‘tlarga qarshi qo‘llaniladi. Gerbitsidlarning bir necha xil preparat ko‘rinishlari mavjud: suvda eriydigan kukunlar (dalapon va b.), suv bilan aralashib suspenziya hosil qiluvchi kukunlar (Paxton, kotoran, kotofor, prometrin, gezagard, atrazin, agelon va b.), suv bilan aralashib emulsiya hosil qiluvchi konsentratlar (treflan, dual, banol va b.) va boshqalar.

Kalit so‘zlar: g‘oza, bir va ko‘p yillik begona o‘t, *Echinochloa crus galle*, *Setaria glauca* L., *Setaria viridis*, *Cynodon dactylon* L, *Sorghum holepense*, traktor, OVX, qo‘l apparati, suv, dala, begona o‘t, sepish, qarshi kurash, gerbisid, urug‘, kimyo, tajriba, sinov.

Abstract: HERBICIDES (lat. herba - grass, plant and caedo - kill) are chemical substances used to eliminate weeds. In agriculture, it is used against weeds in fields, meadows, orchards and vineyards, meadows, roadsides. There are several different types of herbicides: powders that dissolve in water (dalapon, etc.), powders that mix with water to form a suspension (Paxton, kuttar, kotofor, promethrin, gezagard, atrazine, agelon, etc.), emulsion mixed with water forming concentrates (treflan, dual, banol, etc.) and others.

Key words: cotton, annual and perennial weed, *Echinochloa crus galle*, *Setaria glauca* L., *Setaria viridis*, *Cynodon dactylon* L, *Sorghum holepense*, traktor,

OVX, manual equipment, water, field, weed, spraying, control, herbicide, seed, chemistry, experiment, test.

Аннотация: ГЕРБИЦИДЫ (лат. herba — трава, растение и caedo — убиваю) — химические вещества, применяемые для уничтожения сорняков. В сельском хозяйстве применяется против сорняков на полях, лугах, садах и виноградниках, лугах, обочинах дорог. Существует несколько форм гербицидов: порошки, растворяющиеся в воде (далапон и др.), порошки, смешивающиеся с водой с образованием суспензии (пахтон, кухтар, котофор, прометрин, гезагард, атразин, агелон и др.), эмульсия, смешанная с водообразующие концентраты (трефлан, дуал, банол и др.) и другие.

Ключевые слова: хлопчатник, однолетний и многолетний сорняк, *Echinochloa crusgalle*, *Setaria glauca* L., *Setaria virudis*, *Cynodon dactylon* L., *Sorghum holperense*, трактор, ОВХ, ручное оборудование, вода, поле, сорняк, опрыскивание, борьба, гербицид, семена, химия, эксперимент, испытание.

Kirish. Paxta dalalarida turli xil begona oʻtlar uchraydi. Qulay iqlim va tuproq sharoiti bu begona oʻtlarning gʻoʻza maydonlarida unib chiqishiga turtki boʻladi. Bu yerlarda bir yillik va koʻp yillik oʻtlar koʻproq uchraydi. Bir yillik begona oʻtlardan qorakurmak, semizoʻt, shoʻra, ituzum bor. Koʻp yillik oʻtlardan esa ajriq, gʻumay, salomalaykum, qoʻypechaklar mavjud.

Bu begona oʻtlar organik va mineral moddalar, suv va yorugʻlikni oʻzlashtirishda ularga raqobatchi boʻlib, gʻoʻza ekinlariga katta zarar yetkazadi. Yuqorida aytilganlarning barchasi paxta xomashyosi hosildorligida sezilarli yoʻqotishlarga olib keladi. Buning oldini olish uchun begona oʻtlar bilan qoplangan dalalarda doimiy ravishda begona oʻtlarga qarshi kurashish kerak. Yovvoyi oʻtlar bilan agrotexnik usullar amaliyot koʻrsatganidek, begona oʻtlarni yoʻq qilishni toʻliq taʼminlamaydi. Shuning uchun, ayniqsa, qishloq xoʻjaligi amaliyotlari bilan birgalikda, begona oʻtlarni yanada toʻliq yoʻq qilishga erishiladigan samarali gerbitsidlar va ularni qoʻllash texnologiyalarini topishga shoshilinch ehtiyoj bor.

Keyingi yillarda paxtachilikda gerbitsidlardan foydalanish texnologiyaning ajralmas qismiga aylandi.

Shularni hisobga olgan holda O'KvaH ITI bir yillik va ko'p yillik boshqoli begona o'tlarga qarshi eng samarali, tejamkor va atrof-muhit uchun xavfsiz ishlab chiqarish tajribasini o'rgandi.

Bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarning qisqacha tavsifi.

1. Qorakurmak - *Echinochloa crus galle*.

Bir yillik boshqoli o'simlik. O'zbekistonda sug'oriladigan yerlarda keng tarqalgan. Hosildorligi yuqori – bitta o'simlik butasi unib chiqish joyiga qarab, 5 mingdan 13 minggacha urug' berishi mumkin. Bu begona o't g'ozaga rivojlanishning dastlabki fazalarida eng katta zarar keltiradi, 1 m² ga 15 – 20 o'simlik to'g'ri keladi.

2. Itqo'noq – *Setaria glauca* L .

Poyasi bir yoki ko'p bo'lib, silliq, balandligi 40-50 sm gacha, barglari chiziqli-lansetsimon. Mevasi oval tuxumsimon, aprel, iyun va avgust oylarida o'sib chiqadi. Itqo'onoqlar barcha sug'oriladigan yerlarda keng tarqalgan. Yozning ikkinchi yarmida gullaydi va meva beradi. Dastlab, u tezda 1,5 m gacha chuqurlashgan kuchli ildiz tizimini rivojlantiradi.

3. Ko'k itqo'noq - *Setaria viridis*.

Bir yillik o't, poyasining bo'yi 20-100 sm. Popuk ildiz, tuproqqa 75-170 sm singib ketadi. Iyul-sentyabr oylarida gullaydi, boshqochalar tuxumsimon-oval, mevasi oval-tuxumsimon. Iyul-oktyabr oylarida urug'lari pishib yetiladi. Bitta o'simlikning hosildorligi 2300 dona. Urug'i 4 yildan ortiq hayotiylikini saqlab qoladi. Barcha sug'oriladigan yerlarda o'sadi, janubiy viloyatlarda tarqalgan

4. Ajriq - *Cynodon dactylon* L - ko'p yillik o't o'simligi, ko'p yillik ildizpoyasimonlar oilasi. Ildiz tizimi vegetativ kurtaklari bilan 1,5 m chuqurlashgan yer osti poya shaklida. Poyasi ko'tarilgan shoxlangan, balandligi 10-50 sm. Barglari chiziqsimon lansetsimon tukli, tili kalta kipriksimon shaklda. . Palma shaklida gullaydi. Mevasi 2,25-2,75 mm uzunlikdagi sarg'ish-yashil-binafsha rangli pardasimon.

5. G'umay - *Sorghum holepense*.

Boshqodoshlar oilasiga mansub ildiz poyali ko'p yillik o'simlik. Bog'larda sug'orish kanallari qirg'oqlaridagi dalalarda o'sadi. Yarim nam tuproqlarni afzal ko'radi. Vegetativ nuqtalari va lateral shoxlari bilan ajralib turadi. Ildiz tizimi shakli o'zgargan yer osti poyasi shaklida. Ildizlari tuproqqa 80-100 sm gacha kirib boradi. Urug'larning unib chiqishi uchun minimal harorat +10-12°C. Ildizpoyasida kurtaklar mart-may oylarida paydo bo'ladi, iyul-avgustda gullaydi. Avgust-sentyabr



oylarida urug‘lar pishib yetiladi. Bitta o‘simlikning maksimal hosildorligi 8000 dongacha, urug‘larning hayotiyliigi 4 yil davom etadi.

Tadqiqot o‘tkazish joyi hamda usuli.

Tajriba sinovlari 2023 yil Farg‘ona viloyati sharoitida o‘tkazildi.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. (“Awiner Agro” MCHJ QK, O‘zbekiston) gerbitsididan foydalanish bo‘yicha ishlab chiqarish sinovlari "O‘simliklarda gerbitsidlarni davlat sinovidan o‘tkazish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar" (2007) bo‘yicha amalga oshirildi. Tajriba ishining umumiy masalalari bo‘yicha ekinlar hosildorligi bo‘yicha olingan ma‘lumotlarning ishonchliligi B.A.Dospexov (1985) metodologiyasi bo‘yicha aniqlandi. Tasdiqlangan ishchi dasturga muvofiq va buyurtmachi bilan kelishilgan holda, tajribalar quyidagi sxema bo‘yicha o‘tkazildi:

1. Nazorat - gerbitsid yo‘q.
2. **ZELLEK SUPER**, 10,4 g/1 k.e. – 1,0 l/ga (andoza)
3. **ZELLEK AGRO** 10,4 % em. k. – 0,6 l/ga k.em.

Sinov natijalari

Gerbitsidlarni qo‘llashdan asosiy maqsad vegetatsiya davrida bir yillik va ko‘p yillik o‘tlarini hosilga zarar yetkazmasdan maksimal darajada yo‘q qilishga erishishdir.

Bu o‘simlik rivojlanishining dastlabki davrida, begona o‘tlar o‘shida undan sezilarli darajada oldinda bo‘lgan va uning rivojlanishini kechiktirishi mumkin bo‘lgan davrda katta ahamiyatga ega.

Gerbitsid ta’sirining birinchi belgilari **ZELLEK AGRO** 10,4 % em. k. begona o‘tlarni ishlovdan so‘ng 10 kun o‘tgach kuzatila boshladi. Ular porloq bo‘lib, bargning rangi quyuq yashil rangdan o‘zgaradi, ular yashil rangini yo‘qotadi, turgorlik holati yo‘qoladi. Yovvoyi o‘tlarda asosiy o‘sh nuqtasi burishadi va o‘shidan to‘xtaydi, barglarning rangi qizil-sariq bo‘ladi.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. bir yillik va ko‘p yillik boshhoqli begona o‘tlarini, ayniqsa g‘umay turini butunlay yo‘q qiladi. Ishlovdan so‘ng, **ZELLEK AGRO** 10,4 % em. k. o‘simlikda juda tez harakat qiladi. O‘sh nuqtalarida to‘planib, ularni yo‘q qiladi. Ushbu muhim tizimli harakat kurtaklar va ildizpoyalarning o‘limiga olib keladi, ular ichiga gerbitsid ham kiradi. Bu shuni anglatadiki, ko‘p yillik o‘tlarining qayta o‘shishi bo‘lmaydi.

Sinov natijalari jadvalda keltirilgan. Ular shuni ko'rsatadiki, ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidi, 1,0 l/ga iste'mol darajasida u asosan g'o'za ekinidagi bir yillik va ko'p yillik boshqoli begona o'tlarning o'suv nuqtalariga samarali ta'sir ko'rsatadi va ularning sonini deyarli sezilmaydigan miqdorgacha kamaytiradi. Buni paxta ekinlariga sepilgandan keyin 30-kuni o'tkazilgan hisob-kitoblarda ham ko'rish mumkin.

Bu yerda ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. suspenziya holatida purkashdan 15 kundan keyin 1 kv m uchun nazorat qilish variantlari bilan solishtirganda. 1,0 l/ga iste'mol darajasida 1,2 dona bor edi. Purkalgandan 30-60 kun o'tgach esa 1 kv.m ga 0,9 ta, ko'p yillik o'simliklar esa 0,6 dona begona o'tlar aniqlandi.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidining biologik samaradorligi, tajribada o'rtacha 3 ta hisob-kitobga ko'ra bir yilliklarda 94,6% va ko'p yillik o'tlarda 94% ni tashkil etdi.

jadvalda Zellek super, 104 g/l k.e. gerbitsidining ta'siri ham ko'rsatilgan, bir yillik va ko'p yillik boshqoli o'tlarning har bir turi uchun 1,0 l/ga iste'mol meyorida foizda ifodalangan.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. bir yillik boshqoli begona o'tlarga juda yaxshi ta'sir qiladi, avval barglari va poyasi sarg'ayadi, keyin esa quriydi.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidi, 1,0 l/ga bir yillik o'tlari qoniqarli ta'sir ko'rsatadi, lekin ko'p yillik o'tlari sekin ta'sir qiladi – dastlab barglari va poyalari sarg'ayadi, keyin asta-sekin quriydi.

ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidining o'tlar paydo bo'lishidan keyin purkalganda, 1,0 l / ga ta'sir qilish darajasida, ko'p yillik boshqoli begona o'tlarni (ajriq va g'umay) yo'q qilish uchun samarali tayyorgarlik hisoblanadi.

Shunday qilib, begona o't paydo bo'lgandan keyin gerbitsid ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. 1,0 l/ga iste'mol darajasida samarali bo'lib, uning ta'siridan g'o'za o'simliklarining o'sishi, rivojlanishi va shakllanishidagi kechikishiga salbiy ta'sir ko'rsatmadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidi, sinovdan o'tgan iste'mol me'yorlariga bir yillik va ko'p yillik boshqoli begona o'tlarga nisbatan 1,0 l/ga iste'mol meyorida qo'llash tavsiya qilinadi.

Go'zada ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. gerbitsidining bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi biologik samaradorligi.

№	Begona o‘tlar nomi	Ishlovdan oldin dona 1m ²	Nazorat (dorisiz) 1m ²	ZELLEK SUPER, 104 g/1 k.e. – 1,0 l/ga (andoza)		ZELLEK AGRO 10,4 % em.k. -1,0 l/ga	
				Dona/m ²	%	Dona/m ²	%
Ishlovdan 15 kun keyin							
Bir yillik begona o‘tlar							
1	Qorakurmak	11,4	10,0	0,9	92,1	0,7	93,8
2	Itqo‘noq	6,1	7,2	1,0	83,6	0,6	90,2
3	Ko‘k itqo‘noq	6,5	7,0	1,2	81,5	0,5	92,3
4	Yovvoyi arpa	7,5	9,3	0,9	88,0	0,6	92,0
	O‘rtacha	7,9	8,4	1,0	86,3	0,6	92,1
Ko‘p yillik begona o‘tlar							
5	Ajriq	6,1	8,3	0,8	86,9	0,6	90,2
6	G‘umay	4,8	7,8	0,8	83,3	0,4	91,7
	O‘rtacha	5,5	8,1	0,8	85,1	0,5	91,0
Ishlovdan 30 kun keyin							
Bir yillik begona o‘tlar							
1	Qorakurmak	11,4	10,2	0,7	93,9	0,3	97,4
2	Itqo‘noq	6,1	7,5	0,9	85,3	0,4	93,4
3	Ko‘k itqo‘noq	6,5	7,3	1,0	84,6	0,3	95,4
4	Yovvoyi arpa	7,5	9,5	0,6	92,0	0,5	93,3
	O‘rtacha	7,9	8,6	0,8	89,0	0,75	94,9
Ko‘p yillik begona o‘tlar							
5	Ajriq	6,1	8,8	0,6	90,2	0,4	93,4
6	G‘umay	4,8	8,1	0,5	89,6	0,2	95,8
	O‘rtacha	5,5	8,45	0,55	89,9	0,3	94,6
Ishlovdan 60 kun keyin							
Bir yillik begona o‘tlar							
1	Qorakurmak	11,4	10,6	0,5	95,6	0,1	99,1
2	Itqo‘noq	6,1	7,8	0,7	88,5	0,1	98,4
3	Ko‘k itqo‘noq	6,5	7,6	0,8	87,7	0,2	96,9
4	Yovvoyi arpa	7,5	9,7	0,4	94,7	0,3	96,0



	O‘rtacha	7,9	8,9	0,6	91,6	0,35	96,8
Ko‘p yillik begona o‘tlar							
5	Ajriq	6,1	9,1	0,4	93,4	0,3	95,1
6	G‘umay	4,8	8,3	0,3	93,8	0,1	97,9
	O‘rtacha	5,5	8,7	0,35	93,6	0,2	96,5
	3 ta kuzatuvno o‘rtachasi						
	Bir yillik	7,9	8,6	0,8	89,0	0,56	94,6
	Ko‘p yillik	5,5	8,5	0,57	89,5	0,33	94,0

6. XULOSA VA TAKLIFLAR

1. ZELLEK AGRO 10,4 % em. k. Gerbitsidi g‘o‘zada bir va ko‘p yillik boshqoli begona o‘tlarga qarshi 1,0 l/ga sepilganda nazoratga nisbatan samarali bo‘lib, bir va ko‘p yillik boshqoli begona o‘tlarni o‘rtacha 3 ta kuzatuv natijalariga ko‘ra bir yillik 94,6% va ko‘p yillik 94,0% ni yo‘q qildi.

2. Ko‘rsatilgan sarf me‘yorida ZELLEK AGRO 10,4% em. k. g‘o‘za ekini o‘sishi va rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmadi.

3. . Ishlab chiqarish tajribasi natijalariga ko‘ra “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligida o‘simlik zararkunandalari, kasalliklariga va begona o‘tlarga qarshi foydalanish uchun ruxsat etilgan kimyoviy va biologic himoya vositalar RO‘YXATI”ga ZELLEK AGRO 10,4% em. k.ni kiritish g‘o‘za ekinlarida bir va ko‘p yillik boshqoli o‘tlarga qarshi uzluksiz ravishda 1,0 l/ga sarf me‘yorida tavsiya etamiz.

7. FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. Alxasyants E.L. Pestidsidlarning samaradorligi va paxtachilikda qo‘llanilishi. Axborot varaqasi, Toshkent 1985 yil.
2. Xasanov T.K. va boshqalar Gezagard 50% w.p. gerbitsidini sinash, g‘o‘za ekinlarida bir yillik ikki pallali va boshqoli begona o‘tlarga qarshi. O‘zMIIZR ma‘ruza tezislari, Toshkent, 2001 y.
3. Yusupova M.N., Xodjayev Sh.T. Plyonka ostida g‘o‘za ekinlarida bir yillik begona o‘tlarga qarshi gerbitsidlardan foydalanish. O‘zMIIZR ma‘ruzasi tezislari, Toshkent, 2001 y.



4. Ochilov R.O., Yo‘ldoshev A. Dachlorning paxta ekinlarida bir yillik, ikki pallali va boshqali begona o‘tlarga qarshi ishlab chiqarish sinovlari. Tavsiyalar, 2005 yil.
5. Yuldashev A. va boshqalar 2010. Paxta ekish bilan bir vaqtda Kotoran gerbitsidi bir yillik begona o‘tlarga qarshi qo‘llaniladi. Tavsiya, Toshkent, 2005 yil.
6. Yuldashev A. va boshqalar 2010. Kotoran va Stomp gerbitsidlari aralashmasi paxta ekinlarida bir yillik, ikki pallali va boshqali begona o‘tlarga qarshi sinovdan o‘tkazildi. J. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi, Toshkent, 2010 y.
7. Yuldashev A. va boshqalar 2010. Bir yillik begona o‘tlarga qarshi Samuray gerbitsidi paxta ekinlarida sinovdan o‘tkazildi. J. Agroilm, Toshkent, 2010 y.
8. Yuldashev A. va boshqalar 2010. Qishloq xo‘jaligida begona o‘tlarning rivojlanishi va ko‘payishini prognozlash. “Andijon nashtiot-matbaa”, Er. 2010 yil.
9. Yuldashev A. va boshqalar. O‘simliklarda gerbitsidlarni davlat sinovidan o‘tkazish bo‘yicha ko‘rsatmalar. Qo‘llanma, Toshkent, 2007 y.
10. Zirh B.A. Eksperimental ishlarning umumiy masalalari, qishloq xo‘jaligi ekinlari hosili bo‘yicha olingan ma‘lumotlarning ishonchliligi. Metodik ko‘rsatmalar. Moskva, 1985 yil.

Research Science and Innovation House