

OQBUG'DOY NAVIGA KATAMIN FUNGITSIDINING TA'SIRI

Imomqulov U. B., Boltaev O. T., Xaydarov K. S.

Аннотация: Hozirgi kunda insoniyat oldida turgan eng asosiy muammolardan biri bu kun sayin ko'payib borayotgan yeryuzi aholisini xavsiz oziq ovqat mahsulotlari bilan taminlashdir. Bu maqsadga erishish uchun oziq ovqat sifatida foydalaniladigan o'simliklarni zararkunandalardan himoya qilish maqsadida turli hil kimyoviy vositalardan foydalaniladi. Shu maqsadda foydalaniladigan kimyoviy vositalarning bir guruhi bu fungitsidlardir. Fungitsidlardan foydalanish jarayonida eng asosiy etiborni maqbul va havsiz do'zalarni aniqlashga qaratish lozim.

Аннотация: Одна из основных задач, стоящих сегодня перед человечеством, - это обеспечение безопасной едой растущего числа людей во всем мире. Для этого используются различные химические вещества для защиты пищевых растений от вредителей. Одной из групп химических веществ, используемых для этой цели, являются фунгициды. При использовании фунгицидов основной упор следует делать на определение оптимальных и безопасных доз.

Annotation: One of the major challenges facing humanity today is to provide safe food to a growing number of people around the world. To achieve this, a variety of chemicals are used to protect food plants from pests. One group of chemicals used for this purpose are fungicides. When using fungicides, the main focus should be on determining the optimal and safe doses.

Kalit so'zlar: Katamin, fungitsid, oqbug'doy, nihol, niholning yer ustki qismi.

Ключевые слова: Катамин, фунгицид, пырей, проросток, надземная часть проростка.

Keywords: Catamine, fungicide, buckwheat, seedling, aboveground seedling.

Fungitsidlar (lot.fungus zamburug' vacaedo — o'ldiraman) — qishloq xo'jaligi ekinlari kasalliklariga qarshi qo'llaniladigan kimyoviy moddalarning, bir guruhi bo'lib, o'simliklar kasalliklari qo'zg'atuvchilarini yo'q qiladi, ularning rivojlanishini batamom yoki qisman to'xtatadi [6].

Kimyoviy xususiyatlariga qarab fungitsidlar anorganik (bordo suyuqligi, ohak oltingugurt qaynatmasi, tuyilgan va colloid oltingugurt, mis kuporosi, temir kuporosi, misning xloroksidi va boshqalar) va organik (kaptan, vektra, karatan, topaz, bronotak va boshqalar) birikmalariga, shuningdek, antibioticlilar qatoriga kiradi. Kasallik qo'zg'atuvchilariga ta'sir etishi xususiyatiga ko'ra, fungitsidlar himoyaviy (oldini olish) va davolovchi turlarga bo'linadi. Himoyaviy fungitsidlar o'simliklarning zararlanishi va kasallik tarqalishi oldini oladi, asosan, qo'zg'atuvchilarning bo'linish (ko'payish) organlarini yo'qotadi. Davolovchi fungitsidlar o'simlik kasallanganidan keyin zamburug' mitseliysi, qo'zg'atuvchining ko'payish organlari va qishlaydigan bosqichlariga ta'sir etib, ularni nobud qiladi [2].

O'simlik to'qimalari ichida tarqalish xususiyatiga ko'ra, sirtidan va singib (ichdan) ta'sir ko'rsatadigan turlarga bo'linadi. Sirtidan ta'sir etuvchi fungitsidlar o'simlik sirtidagi kasallik qo'zg'atuvchilariga bevosita tegib, ularni nobud qiladi. Ularning samaradorligi ta'sir qilish muddati, miqdori (dozasi), ishlov berilgan sathdan ushlanib qolish darajasi, tuproq havо sharoitlariga bog'liq. Singib ta'sir etuvchi fungitsidlar o'simlik to'qimasiga barg, tana (poya), ildiz orqali o'tib, kasallik qo'zg'atuvchilariga ta'sir etadi yoki o'simliklarda modda almashinuvi jarayonida qo'zg'atuvchilarning rivojlanishini to'xtatadi; samaradorligi o'simlik to'qimalariga

singish tezligi (qisman meteorologik sharoitlarga bog'liq) bilan belgilanadi. Ishlatilish sharoitlariga ko'ra, fungitsidlar urug'likni dorilashda, tuproqdagi kasallik qo'zg'atuvchilarini yo'qotishda, o'simliklarning tinim davrida (erta bahor — kurtak ko'kargunicha, kech kuz va qishda qo'zg'atuvchilarning qishlaydigan bosqichlariga), vegetatsiya davrida (asosan, yozda kasalliklarning oldini olish preparatlari), omborlarni dudlash va purkashda qo'llaniladigan turlarga bo'linadi [11].

Hozirgi davrda 200 dan ortiq fungitsidlar ma'lum, ularning 1500 dan ortiq birikmalari va preparatlari dust, emulsiya konsentratlari, suspenziya, kukun, ho'llanuvchi kukun, aerazol, pasta ko'rinishida ishlab chiqariladi. Fungitsidlarni ishlatish usullari: purkash, changlatish, sepish, urug'likni dorilash, urug'likni va omborlarni gazlash (fumigatsiya) va boshqa fungitsidlar bilan ishlashda texnika xavfsizligiga amal qilish lozim [13].

O'zbekiston qishloq xo'jaligida 90-yillardan boshlab Yaponiya, Germaniya, AQSH, Shveysariya, Hindiston firmalarida hamda "Navoiy elektrokimyo zavodi" aksiyadorlik jamiyatida ishlab chiqarilgan yuqori samarador fungitsidlar qo'llanilmoqda. Ko'pgina mamlakatlarda, shu jumladan, O'zbekistonda fungitsidlarni qo'llash qonun bilan tartibga solinadi.

Quyida biz Katamin fungitsidining bug'doy urug'i unuvchanligi va rivojlanishiga ko'rsatadigan tasirini o'rganish maqsadida o'tkazilgan tajriba natijalarni keltirib o'tamiz.

Tajriba uchun mamlakatimiz hududida ekiladigan "oqbug'doy" navi va Boshqirdiston davlati hududida ekiladigan "Bashkiriskiy" nomli bug'doy navlaridan foydalandik. Tajriba uchun daslab yuqoridagi navlarning saralangan 30 donadan bug'doy urug'lari petri likopchasiga filtr qog'oz ustiga joylashtiriladi, so'ngra bubug'doy donlariga belgilangan do'zadagi katamin fungitsidi bilan ishlov beriladi. Biz urug'larga ishlov berish uchun ikkala nav uchun ham toza suv hamda, kataminning 0,0125 % va 0.025 % eritmalaridan foydalandik.

1-jadvalda oqbug'doy naviga kontrol variant sifatida faqatgina toza suv bilan ishlov berildi. Olingan natijalardan ko'rinib turibdiki, o'simlikning umumiy uzunligining eng pastini 13,5 sm, eng yuqori ko'rsatkichi esa 30,4 sm ni, o'rtacha uzunligi 22,50 sm ni, nihol uzunligining eng pastini 7 sm, baland ko'rsatkichi esa 11 sm ni, o'rtacha ko'rsatkichi 8,24 sm ni, gipokatili uzunligi eng kichigi 5,1 sm ni, eng yuqorisi 8,3 sm ni, o'rtachasi 6,85 sm ni tashkil etadi. Ildizlar soni 3 tadan 6 tagacha, ko'proq 5 ta bo'lishi, ildizning uzunligi esa 5,5 sm dan 19,5 sm gacha yetishi, umumiy uzunligi o'rtacha 14,26 sm ekanligi, niholning yer ustki qismi og'irligi 0,1026 gramdan 0,2552 gramgacha bo'lib, o'rtacha og'irligi 0,179 gramgacha bo'lishi aniqlandi.

Oq bug'doy naviga toza suv bilan ishlov berilgandagi oilingan natijalar 1-jadval

№	Umumiy uzunlik	Nihol uzunligi	Gipokatili uzunligi	Ildizlar soni	Niholning yerustki qismi og'irligi	Ildiz uzunligi
1	21	7,1	5,1	5	0,1617	13,9
2	20,2	7,5	5,2	5	0,1342	12,7
3	26,7	7,2	6,2	5	0,1861	19,5
4	23,1	7,1	6,1	5	0,1765	16
5	21,5	7,8	6,7	3	0,1801	13,7
6	22	8,9	7,8	5	0,1692	13,1
7	28	8,5	7,2	5	0,2411	19,5
8	24,7	8	7	5	0,1964	16,7
9	21,1	8,4	7	5	0,2111	12,7
10	22	8,7	5,2	5	0,1635	13,3
11	21,7	8	7,5	5	0,1831	13,7
12	23,8	9,5	7,5	5	0,1418	14,3

13	25,7	8,5	7,5	5	0,2112	17,2
14	25,9	8,4	8	5	0,2011	17,5
15	19	6,5	6	5	0,1881	12,5
16	22,6	7,5	7	5	0,1701	15,1
17	30,4	11	8,3	5	0,2382	19,4
18	22,3	8,4	7	5	0,1446	13,9
19	17	7,4	6,7	5	0,1226	9,6
20	13,5	8	6,6	5	0,1026	5,5
21	23,6	7	6,1	5	0,1681	16,6
22	22	7,8	7,3	5	0,1871	14,2
23	23,2	9,3	7	5	0,1496	13,9
24	23,1	10,2	7,8	6	0,1675	12,9
25	23,9	9,8	7,9	4	0,1983	14,1
26	21	8,4	7,8	5	0,1526	12,6
27	20	7,2	5,9	4	0,1343	12,8
28	25,9	9	6,9	5	0,2125	16,9
29	18	8,6	6,7	5	0,2233	9,4
30	22,3	7,7	6,6	5	0,2552	14,6
O'rtacha	22,50667	8,246667	6,853333	4,9	0,17906	14,26

2-jadvalda tanlab olingan oq bug'doy navi urug'lariga katamin fungitsidining 0.125 % eritmasi bilan ishlov berildi. Bunda tahlilga ko'ra ildizlar soni 4-5-6 tadan bo'lib, ko'proq 5 tadan uchrashi, o'simlikning umumiy uzunligi 12,9 sm dan 26,4 oraligida, niholning uzunligining 6 sm dan 12,9 sm oralig'ida, Gipokatili uzunligi esa 4,6 sm dan 7,1 oralig'ida, ildiz uzunligi 5,4 sm dan 15,2 oralig'ida, Niholning yerustki qismi og'irligi 0,094 gramdan 0,223 gram oraligida uchrashi kuzatildi. Taxlil uchun olingan belgilarning o'rtacha ko'rsatkichlari quyidagicha bo'ldi: niholning umumiy uzunligi o'rtacha 19.25 ni, nihol uzunligi 8.71ni, Gipokatili uzunligi 5,72ni, ildizlar soni 4.9 ni, niholning yerusti qismi og'irligi 0.158 ni, ildiz uzunligi esa 10.53 ni tashkil etdi.

2-jadval

Oqbug'doy naviga 0,125 % katamin eritmasi bilan ishlov berilgandagi oilingan natijalar

№	Umumiy uzunligi	Nihol uzunligi	Gipokatili uzunligi	Ildizlar soni	Niholning yerustki qismi og'irligi	Ildiz uzunligi
1	19,2	8,7	5,6	6	0,2138	10,5
2	18	8	6	5	0,1902	10
3	17,1	6,7	4,9	6	0,1412	10,4
4	19,8	8	7,1	5	0,2182	11,8
5	21,4	7,9	6	5	0,1978	13,5
6	17,4	8,7	5,6	5	0,1578	8,7
7	16,7	6,6	5,6	5	0,181	10,1
8	15,9	7,9	6,7	5	0,1604	8
9	17,9	9,9	5	5	0,1554	8
10	15,3	6,1	5,9	5	0,146	9,2
11	17,7	7,9	5,9	4	0,1126	9,8

12	16,8	8,1	5,4	5	0,1376	8,7
13	25,6	11	4,7	5	0,129	14,6
14	20,8	12,4	6,1	5	0,14	8,4
15	22,2	8,2	6,7	5	0,1773	14
16	12,9	6	5,1	4	0,0943	6,9
17	19,7	9,3	5,4	5	0,1786	10,4
18	17,2	11,8	6,8	5	0,1726	5,4
19	22,9	10	5,2	5	0,1281	12,9
20	26,4	12,9	5,8	5	0,168	13,5
21	26,3	11,9	6,4	5	0,186	14,4
22	19,7	8,6	6,3	5	0,223	11,1
23	17,1	7,4	5,9	5	0,1326	9,7
24	24,4	9,2	6,1	5	0,1649	15,2
25	20,6	8,5	4,9	5	0,1819	12,1
26	17,9	9	5,2	5	0,1428	8,9
27	15,9	8	6,2	5	0,1249	7,9
28	21,1	9,2	5	5	0,1304	11,9
29	17,6	6,5	4,6	5	0,1107	11,1
30	16	7	5,4	4	0,1484	9
O'rtacha	19,25	8,713333	5,716667	4,966667	0,158183	10,53667

3-jadvalda tanlab olingan oqbug'doy navi urug'lariga katamin fungitsidining 0.025 % eritmasi bilan ishlov berilishi natijalari keltirilgan bo'lib, bunga ko'ra ildizlar sonining 3 tadan 7 tagacha, o'rtachasi 5 ta bo'lishi, ildiz uzunligi esa 1,7 sm dan 11,1 sm oraligida bo'lib, o'rtachasi 7,316 sm bo'lishi aniqlandi.

3-jadval

Oqbug'doy naviga 0,025 % katamin eritmasi bilan ishlov berilgandagi oilingan natijalar

№	Umumiy uzunligi	Nihol uzunligi	Gipokatili uzunligi	Ildizlar soni	Niholning yerustki qismi og'irligi	Ildiz uzunligi
1	18,3	8,5	3,7	5	0,1252	9,8
2	14,9	7,2	5,7	5	0,1574	7,7
3	13,9	8,2	4,9	5	0,1421	5,7
4	19	9	4,8	5	0,1525	10
5	17,6	9	5,2	5	0,1667	8,6
6	19,2	9	5,3	5	0,098	10,2
7	20,3	9,2	6,7	5	0,1981	11,1
8	15,7	6,7	5	6	0,1421	9
9	16,9	7,5	4,5	5	0,1334	9,4
10	18	8	4,5	5	0,1336	10
11	14,8	8,1	4,5	5	0,1002	6,7
12	13	6,5	4,3	4	0,0812	6,5

13	15,7	8	4,4	5	0,1033	7,7
14	16	7,2	5,6	5	0,072	8,8
15	14,1	9,2	4,5	6	0,1193	4,9
16	14,9	8,2	4,6	6	0,1337	6,7
17	12,4	6,2	5,7	5	0,1054	6,2
18	10,9	6,4	4,3	7	0,1154	4,5
19	15,5	8,2	6	6	0,1412	7,3
20	14,9	6,8	4,6	5	0,1301	8,1
21	14,8	8,3	6,4	5	0,157	6,5
22	13,3	5,5	5,1	5	0,1223	7,8
23	14,6	7,2	5,1	5	0,1201	7,4
24	14,7	7,5	3,5	6	0,0965	7,2
25	11,9	5	4,7	3	0,0792	6,9
26	14,6	6,3	4,8	5	0,0966	8,3
27	13,7	5,8	4,4	5	0,0872	7,9
28	10,5	6	3	6	0,051	4,5
29	9,4	7	3,8	5	0,0842	2,4
30	5,9	4,2	3,5	3	0,0343	1,7
o'rtacha	14,64667	7,33	4,77	5,1	0,115977	7,31666 7

O`sinlik umumiy uzunligining eng past ko`rsatkichini 5,9 sm, eng yuqori ko`rsatkichi esa 20,3 sm ni, o`rtacha uzunligi 14,64 sm ni, nihol uzunligining eng pastini 4,2 sm, baland ko`rsatkichi esa 9,2 sm ni, o`rtacha ko`rsatkichi 7,33 sm ni, gipokatili uzunligi eng kichigi 3 sm ni, eng yuqorisi 6,7 sm ni, o`rtachasi 4,77 sm ni tashkil etadi. Niholning yer ustki qismi og`irligi 0,0343 gramdan 0,1981 gramgacha bo`lib, o`rtacha og`irligi 0,115977 gramgacha bo`lishi o`rganildi.

Demak, xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, Ildizlar sonining o`rtachasi kataminning 0,0125 % va 0,025 % eritmalarining barchasida 5 ta bo`lishi yani ko`proq bug`doylarda 5 tadan uchrashi, 0,025 % li katamin eritmasi bilan ishlov berilgandagi 7 tagacha etishi kuzatildi.

Oqbug`doy naviga 0,125 % katamin eritmasi bilan ishlov berilgandagi quyidagi qismlarining yuqori ko`rsatkichga chiqishi aniqlandi: o`simlikning umumiy uzunligi 26,4 sm, niholning uzunligining 12,9 sm, Gipokatili uzunligi esa 7,1 sm, Niholning yerustki qismi og`irligi 0,223 gram, ildiz uzunligi 15,2 sm bo`lishi.

ADABIYOTLAR

1. Bezuglov V. G., Primeneniye gerbitsidov v intensivnomzemledelii, M., 1981;
2. Rashidov M., Yo`ldoshev A., Hasanov T. Boshqli donli ekinzorlaridagi begona o`tlarga qarshi banvel gerbitsidini qullash bo`yicha tavsiyanoma. T., 2001.
3. Komilova R., Gerbitsidlar va g`o`zaning yangi navlari, T., 1982;
4. Komilova R., Rahimov A., "Gerbitsidlarning o`simliklarga ta`siri", T., 1972;
5. Lozovatskaya M. A., Химические меры борьбы сорной растительностью в посевах хлопчатника. Т., 1979;
6. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого ценотические стратегии выживания травянистых растений.

7. Мрясова Л.М., Суфиева Е.А. Реакции башкирских 26 сортов пшеничных гербицидов со стимуляторами роста // Материалы I Международной интернет-конференции «Современные тенденции в сельском хозяйстве», Казань, 2012.
8. Мрясова Л.М., Ишбирдин А.Р. Онтогенетические реакции сортов пшеницы 26 с использованием гербицида Вигосурон и стимуляторов роста // Материалы I Международной интернет-конференции «Современные тенденции в сельском хозяйстве», Казань, 2012.
9. Абашев В.Д., Попов Ф.А., Носкова Е.Н., Жук С.Н. Влияние минеральных удобрений на урожайность зерна яровой пшеницы // Пермский аграрный вестник. - 2017. - №1 (17). - С. 11-17.
10. Злобин Ю.А. Ценопопуляционная диагностика экотопа // Экология. - 1980. - №2. - С. 22-30.
11. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений. Методы популяционной биологии. Сборник материалов VII Всероссийского популяционного семинара. Сыктывкар. - 2004. - С. 113-120.
12. Ишмуратова М.М., Ишбирдин А.Р. Об онтогенетических тактиках *Rhodiola iremelica* // Фундаментальные и прикладные проблемы популяционной биологии: Сборник тез. Всероссийского популяционного семинара. - Нижний Тагил. - 2002. - 76-78 с.
13. Ишбирдин А.Р., Ишмуратова М.М. Некоторые направления и итоги исследований редких видов флоры Республики Башкортостан // Вестник Удмуртского университета. - 2009. - В. 1. - С. 59-70.
14. Коровин А.И. Растения и экстремальные температуры. Л.: Гидрометиздат, 1984. – 271с.
15. Шеметова И.С, Шеметов И.И.. Применение гербицидов в газонных фитоценозах Прибайкалья: научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА», 2012, выпуск 53, декабрь.
16. Крафтс А. Вода и ее значение в жизни растений . – М.: Иност. лит., 1951 – 288
Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Наука о растительности : (история и современное состояние основных концепций). — Уфа : Гилем, 1998. — 298 с.
17. Grime J.P. Plant Strategies and Vegetation Processes. Chichester: J. Wiley Publ., 1979. 222 p.