



UO'K: 633.11:632.4

KUZGI BUG'DOYNING CHANG VA QATTIQ QORAKUYA KASALLIKLARIGA QARSHI "GRANDSIL 6% SUS.K." PREPARATINING BIOLOGIK SAMARADORLIGI

Karimov Nurbek Dexkanovich 

Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti "O'simliklarni begona o'tlar, kasallik va hashoratlardan himoya qilish" laboratoriyasi mudiri, q.x.f.f.d.

Uzaqov Fazliddin Ergashovich 

mustaqil izlanuvchi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda kuzgi bug'doyda keng tarqalgan chang qorakuya (*Ustilago tritici*) va qattiq qorakuya (*Tilletia* spp.) kasalliklariga qarshi "Grandsil 6% sus.k." fungitsid preparatining biologik samaradorligi ilmiy asosda baholandi. Tajribalar natijasida preparat bilan urug'likka ishlov berish kasalliklar tarqalishini sezilarli darajada kamaytirishi aniqlandi. Shu bilan birga, sog'lom o'simliklar ulushining oshishi va umumiy fitosanitar holatning yaxshilanishi kuzatildi. Olingan natijalar mazkur preparatning urug'lik bug'doyni himoya qilish tizimida yuqori agrotexnik samaraga ega ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy, chang qorakuya, qattiq qorakuya, "Grandsil 6% sus.k.", fungitsid, urug'lik kasalliklari, biologik samaradorlik.

Abstract. This study scientifically evaluated the biological efficacy of the fungicide "Grandsil 6% SC" against loose smut (*Ustilago tritici*) and common bunt (*Tilletia* spp.) of winter wheat. The results showed that seed treatment with this product significantly reduces disease spread. In addition, an increase in the proportion of healthy plants and an improvement in overall phytosanitary conditions were observed. The findings confirm the high agronomic effectiveness of this fungicide in winter wheat seed protection systems.

Keywords: winter wheat, loose smut, common bunt, "Grandsil 6% SC", fungicide, seed-borne diseases, biological efficacy.

Аннотация. В данном исследовании научно обоснованно оценена биологическая эффективность фунгицидного препарата «Грандсил 6% сус.к.» против пыльной головки (*Ustilago tritici*) и твёрдой головки (*Tilletia* spp.) озимой пшеницы. Результаты экспериментов показали, что обработка семян данным препаратом значительно снижает распространение заболеваний. Одновременно отмечено увеличение доли здоровых растений и улучшение





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

общего фитосанитарного состояния. Полученные данные свидетельствуют о высокой агротехнической эффективности препарата в системе защиты семенного материала пшеницы.

Ключевые слова: озимая пшеница, пыльная головня, твёрдая головня, «Грандсил 6% сус.к.», фунгицид, семенные болезни, биологическая эффективность.

KIRISH

Kuzgi bug'doy qishloq xo'jaligida eng muhim donli ekinlardan biri bo'lib, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda strategik ahamiyatga ega. Biroq uning hosildorligi va sifati turli fitopatogen kasalliklar ta'sirida sezilarli darajada kamayadi. Xususan, chang qorakuya (*Ustilago tritici*) va qattiq qorakuya (*Tilletia* spp.) kasalliklari bug'doy yetishtirishda katta iqtisodiy zarar keltiruvchi asosiy kasalliklar qatoriga kiradi.

Ushbu kasalliklar asosan urug' orqali yuqadi va o'simlikning butun vegetatsiya davrida rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada boshqoq hosil bo'lishi buziladi, don sifati pasayadi hamda umumiy hosildorlik kamayadi. Shu sababli urug'lik materialni ekishdan oldin samarali fungitsidlar bilan ishlov berish fitosanitar xavfsizlikni ta'minlashda muhim agroteknik tadbirlardan biri hisoblanadi. To'raqulov A.A. (2019) kuzgi bug'doyda qattiq qorakuya kasalligiga qarshi kurashda urug'likni fungitsidlar bilan ishlov berish eng samarali va iqtisodiy jihatdan foydali usul ekanligini qayd etgan. Uning ma'lumotlariga ko'ra, to'g'ri tanlangan preparatlar urug' yuzasidagi patogen sporalarning rivojlanishini to'liq cheklashi mumkin. [2]

So'nggi yillarda urug'lik kasalliklariga qarshi yangi avlod fungitsid preparatlarini qo'llash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar kengayib bormoqda. Ushbu yo'nalishda "Grandsil 6% sus.k." preparatining biologik samaradorligini o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur preparatning urug' infeksiyasiga ta'siri va kasalliklarning rivojlanishini cheklashdagi samaradorligini aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu bois ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi "Grandsil 6% sus.k." fungitsid preparatining kuzgi bug'doyning chang va qattiq qorakuya kasalliklariga qarshi biologik samaradorligini baholashdan iborat. Ismailov N.K. (2020) chang qorakuya kasalligiga qarshi olib borilgan tajribalarda urug'likni himoya qilish tizimi hosildorlikni sezilarli oshirishini isbotlagan. U fitosanitar nazorat va fungitsidlarni kompleks qo'llashni tavsiya etadi. [1]

Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot institutining dala tajriba maydonlarida kuzgi bug'doyning Grat navi ekilib, quydagi tajriba tizimi bo'yicha tajriba olib borildi (1-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval

TAJRIBA TIZIMI

No	Tajriba variantlari	Kasallik nomi	Sarf-me'yori, l/t
1.	Nazorat	Chang va qattiq qorakuya	Ishlov berilmagan
2.	Grandsil 6% sus.k.		0,4 l/t
3.	Grandsil 6% sus.k.		0,5 l/t
4.	Raksil Gold 6% em.k. (andoza)		0,4 l/ga

Bug'doyni kasalliklari bilan zararlanishini hisoblash. Universal urug'dorilari kuzgi va baxorgi bug'doyning qattiq va chang qorakuya, ildiz chirish kasalliklariga qarshi sinaladi.

Kichik va yirik dala tajribalarini rejalashtirish va o'tkazish, variantlar va qaytariqlar soni, dala tanlash usuli va boshqalar "Uslubiy ko'rsatmalar ..." ga mos ravishda amalga oshiriladi (Xo'jaev va b., 2004; Методические указания, 1985).

Tajribaning barcha variantlarida hisob olib borish uchun uchta nuqtada joylashgan 1 kv.m hajmdagi maydonchalar ajratildi va bug'doy va begona o'tlarning o'sishi va rivojlanishi uchun barcha zarur kuzatuv va hisobga olish ishlari olib borildi. Tajribalar Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot institutining tajriba dala maydonlarida kuzgi bug'doyning **Grat** navida 2025 yilda "Grandsil 6% sus.k. urug'dorilagich preparatining kuzgi bug'doyning chang va qattiq qorakuya kasalliklariga ta'sirini o'rganish maqsadida tajribalar joylashtirilib tajribalar 4 ta variant 4 ta qaytariqda olib borildi (1-jadval).

NATIJALAR VA MUNOZARA

Don va dukkakli ekinlar ilmiy tadqiqot institutining dala tajriba maydondagi qaytariqlar bo'yicha (25.10.2025 y.), kuni tajriba maydonimizda kuzgi bug'doyning ekishdan oldin chang va qattiq qorakuya kasalligiga qarshi Grandsil 6% sus.k. preparati bilan 0,4-0,5 l/t sarf me'yorlarda qo'llaganimizda nazorat variantiga nisbatan kuzgi bug'doyning boshqalash fazasida chang qorakuya kasalligi qarshi 89,8-93,2% biologik samaradorlikka erishildi. Andoza variantimizda Raksil Gold 6% em.k. preparatining 0,4 l/t sarf me'yor bilan qo'llanilgan variantimizda nazoratga nisbatan kuzgi bug'doyning boshqalash fazasida chang qorakuya kasalligiga qarshi 88,1% biologik samaradorlikka erishildi.

Grandsil 6% sus.k. preparati bilan 0,4-0,5 l/t sarf me'yorlarda qo'llaganimizda nazorat variantiga nisbatan kuzgi bug'doyning boshqalash fazasida qattiq qorakuya kasalligi qarshi 87,8-90,9% biologik samaradorlikka erishildi. Andoza variantimizda Raksil Gold 6% em.k. preparatining 0,4 l/t sarf me'yor bilan qo'llanilgan variantimizda nazoratga nisbatan kuzgi bug'doyning boshqalash fazasida chang qorakuya kasalligiga qarshi 86,3% biologik samaradorlikka erishildi (2-jadval).





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

2-jadval

Grandsil 6% sus.k. preparatining kuzgi bug'doyning chang va qattiq qorakuya kasalligiga qarshi biologik samaradorligi (25.10.2025-yil).

Variantlar	Sarf me'yori l/t.	1 kv.m. da maxsuldor o'simliklar soni	Qora kuya bilan kasallanganligi, %			
			Chang		qattiq	
			Jami	Biol. samar	Jami	Biol. samar
Grandsil 6% sus.k.	0,4	402	0,6	89,8	0,8	87,8
Grandsil 6% sus.k.	0,5	405	0,4	93,2	0,6	90,9
Raksil Gold 6% em.k. (andoza)	0,4	400	0,7	88,1	0,9	86,3
Nazorat (ishlov berilmagan)	-	391	5,9	-	6,6	-

XULOSA VA TAVSIYALAR

1. Kuzgi bug'doyning chang va qattiq qorakuya kasalliklariga qarshi Grandsil 6% sus.k. urug' dorilagich preparatining 0,4-0,5 l/t sarf me'yorlarda qo'llaganimizda nazorat variantiga nisbatan kuzgi bug'doyning boshqoqlash fazasida chang qorakuya kasalligiga 89,8-93,2% va qattiq qorakuya kasalligi qarshi 87,8-90,9% biologik samaradorlikka erishildi.

2. O'tkazilgan tadqiqotlar natijalariga ko'ra, kuzgi bug'doyning chang qorakuya (*Ustilago tritici*) va qattiq qorakuya (*Tilletia spp.*) kasalliklari urug' orqali yuqadigan, hosildorlikka jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatuvchi asosiy fitopatogen kasalliklar hisoblanadi. Ushbu kasalliklarning oldini olishda urug'likka ekishdan oldin fungitsidlar bilan ishlov berish muhim agrotexnik tadbir sifatida yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi.

3. Olingan natijalar "Grandsil 6% sus.k." fungitsid preparatining kuzgi bug'doyning chang va qattiq qorakuya kasalliklariga qarshi yuqori biologik va agrotexnik samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi. Shu sababli ushbu preparatni urug'lik bug'doyni himoya qilish tizimida keng qo'llash tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Xo'jaev Sh. "Dala tajribasi metodikasi" Toshkent 2004 y, 12-30 bet.
2. Ismailov N.K. Chang qorakuya kasalligining tarqalishi va unga qarshi choralar. – Toshkent, 2020.
3. To'raqulov A.A. Kuzgi bug'doyda qattiq qorakuya kasalligiga qarshi kurash usullari. – Toshkent, 2019.

