

SHOLINI UNIB CHIQISH DAVRIDAGI ZARARKUNANDALARDAN HIMOYA QILISHDA ZAMONAVIY URUG‘ DORILAGICHLAR SAMARADORLIGI

Otamirzayev Nodirbek G‘ofurjonovich, q.x.f.f.d., k.i.x.
Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti izlanuvchisi (DSc)
<https://orcid.org/0000-0003-3741-4007>

Annotatsiya. Ushbu maqolada olib borilgan tadqiqotlar natijasida hasharotlarga qarshi urug‘dorilagichlar bilan sholi urug‘larini himoya qilish choralari o‘rganildi. tadqiqot ishida *Apus concniformis* Schaff. va *Leptestheria dahalacensis* Sars larga qarshi kimyoviy himoya choralari samaradorligi ilmiy jihatdan asoslangan. Eksperimentda Sellist X 312 k.s. 1,8 l/t miqdorida yuqori biologik samaradorlik (77,1-81,2 %) ko‘rsatdi va ishlab chiqarish sharoitida qo‘llash uchun ma‘qul deb topildi.

Kalit so‘zlar: sholi, urug‘dorilagich, qalqonli qisqichbaqa, yonboshlab yuruvchi qisqichbaqa, himoya, biologik samaradorlik.

Аннотация. В данной статье рассмотрены результаты исследований по защите семян риса от насекомых с помощью фунгицидов. Исследование научно доказало эффективность химических мер защиты от *Apus concniformis* Schaff. и *Leptestheria dahalacensis* Sars. Испытания показали, что Sellist X 312 k.s. в дозе 1,8 л/т продемонстрировал высокую биологическую эффективность (77,1-81,2 %) и подтвердил свою пригодность для использования в производственных условиях.

Ключевые слова: рис, протравитель семян, рачок щитень, бакоплав шитень, защита, биологическая эффективность.

Abstract. In this article, the results of the research conducted were studied to protect rice seeds from insects using pesticides. In the study, the efficacy of chemical protection measures against *Apus concniformis* Schaff and *Leptestheria dahalacensis* Sars was scientifically substantiated. In the experiment, Sellist X 312 c.s. at a rate of 1.8 L/t showed high biological efficiency (77,1-81,2 %) and was found suitable for application under production conditions.

Keywords: rice, seed treatment, *Apus concniformis* Schaff and *Leptestheria dahalacensis* Sars, protection, biological effectiveness.

Kirish. Yildan-yilga ob-havoning o‘zgarib borayotganligi sholidan yuqori hosil olish imkoniyatlarini pasaytirib yubormoqda. Bunday global iqlim o‘zgarishi jarayonida sholidagi zararkunandalar populatsiyasining ortishiga va pirovard natijada sholi hosilining keskin kamayishiga olib kelmoqda. Respublikamizda sholi hosildorligini oshirishda xorijiy zararkunandalarga chidamli navlarni iqlimlashtirish, sholiga ziyon keltirayotgan asosiy zararkunandalar populatsiyasini kamaytirish maqsadida uyg‘unlashgan qarshi kurash choralari ishlab chiqish dolzarbdir.

Rossiyalik olim P.I.Kostilevning ma‘lumotlariga ko‘ra Rostov viloyatida sholi maydonlarida o‘tkazilgan kuzatuvlar natijasida sholidagi zararkunandalarning 36 turi aniqlanib, shundan 2 turi qisqichbaqasimonlar turini tashkil etgan. Jumladan, bu sholi maydonlarida Bakoplav, qirg‘oq chivini, arpa minyori kabi zararkunandalar uchragan. [4]

O‘rta Osiyo, Ukraina va Krasnodar o‘lkasida sholi ekilgandan so‘ng 14-23 kun o‘tib sholining unib chiqish davrida zarar yetkazuvchi qalqonli qisqichbaqaning lichinkalari paydo bo‘lishi hamda u partonogenez yo‘li bilan ko‘payishi aniqlangan. Qalqonli qisqichbaqa tuproq ichiga tuxum qo‘yadi. Keyingi yili sholipoyalarga suv bostirilib sholi urug‘i ekilgach, tuxumlardan lichinkalar paydo bo‘ladi va sholini unib chiqish davrida ziyon keltiradi. Pirovard natijada sholi nihollari siyraklashib, sholi hosildorligini pasayib ketishiga sababchi bo‘ladi [1].

Yuqoridagi muaomolarni oz bo‘lsada yechimini topish maqsadida sholini unib chiqish davridagi zararkunandalardan himoya qilishda zamonaviy urug‘dorilagichlar samaradorligini o‘rganish bo‘yicha Sholichilik ilmiy tadqiqot institutida 2021-2023 yillarda tadqiqotlar olib borildi.

Materiallar va uslublar. Sholidagi zararkunandalarga qarshi urug‘dorilagichlarni biologik samaradorligini o‘rganishda kichik,

dala va ishlab chiqarish tajribalarida hasharotlarni hisoblash, ishlov bergunga qadar va ishlov bergandan keyin 7 va 14 kunlari o‘tkazildi. Kimyoviy va biologik vositalarning samaradorligi Abbot formulasi yordamida hisoblandi:

$$BS = \frac{A-V}{A} \times 100,$$

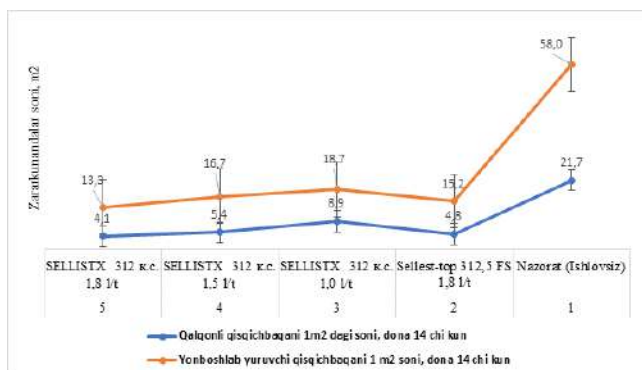
Bu yerda: BS – biologik samaradorlik, %,
A – zararkunandalarning nazorat variantidagi soni,
V – zararkunandalarning tajriba variantidagi soni.

Agrotoksikologik tadqiqotlar A.I.Kasyanov [2,3], Sh.T.Xo‘jaev [7], A.A.Shokirov va b. [8], A.K.Abdullaev va b.[5], Y.B.Saimnazarov va b. [6] uslublari asosida bajarildi.

Natijalar va munozara. Dala tajribalarida sholi ekinlarida uchraydigan zararkunandalarga qarshi 2021–2023 yillar mobaynida o‘tkazilgan bir qator kimyoviy vositalarning ta‘siri o‘rganish ko‘zda tutildi. Tadqiqot ishida sholining unib chiqish fazasidagi qalqonli qisqichbaqa (*Apus concniformis* Schaff.), yonboshlab yuruvchi qisqichbaqa (*Leptestheria dahalacensis* Sars) larga qo‘llanilib, yangi urug‘dorilagichning turli sarf me‘yorlarida zararkunandalar sonining o‘zgarishi hamda biologik samaradorligi baholandi. Fenologik kuzatuvlar variantlar bo‘yicha hisob-kitoblar sholining o‘rtapishar Sadaf navi nihollari unib chiqqanidan keyin har 1 m² maydonda uchragan zararkunandalar soniga qarab aniqlandi.

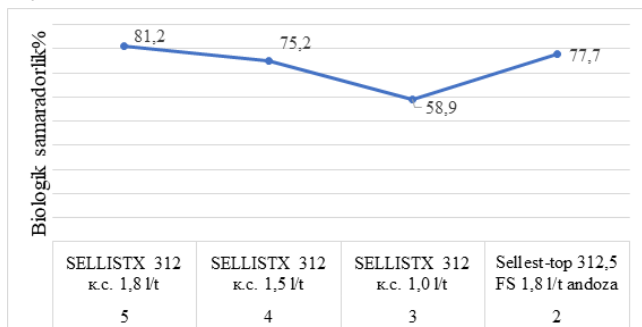
Tajribada kimyoviy ishlov berilmagan nazorat variantida 7 kunlik kuzatuvlarda har 1 m² maydonda zararkunandalar soni 18,4 donani tashkil etgan bo‘lsa, 14 kundan keyin bu ko‘rsatkich 21,7 donani tashkil etdi. Tadqiqot ishida SELLIS TX 312 k.s. preparati suyuq ishlov usulida 1,0; 1,5 va 1,8 l/t me‘yorlarda qo‘llanildi. Olingan natijalar ushbu preparatning sarf me‘yori oshgan sari

samaradorlik ham ortayotganini ko‘rsatdi. Tajribada 1,0 l/t me‘yorda qo‘llanilgan variantda 7 kundan keyin zararkunandalar soni 14,5 donani, 14 kundan keyin esa 8,9 donani tashkil etdi.



1-chizma. Qo‘llanilgan urug‘dorilagichlarni sholi maydonidagi zararkunandalarni kamayishiga ta‘siri (SHITI 2021-2023 yy)

Bu holatda biologik samaradorlik 58,9 % ni, ilmiy izlanishda 1,5 l/t me‘yorda ishlov berilgan variantda 7 kunlik kuzatuvlarda zararkunandalar soni 12,0 donani tashkil etgan bo‘lsa, 14 kundan keyin 5,4 donani tashkil etdi.



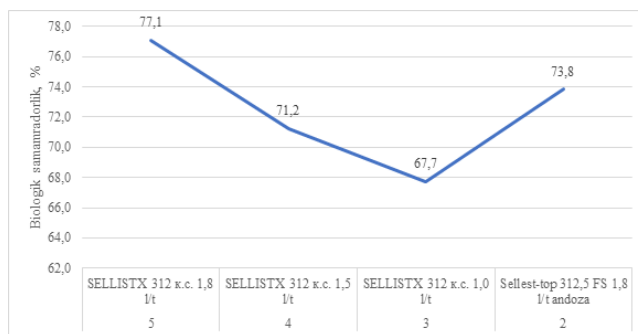
2-chizma. Qalqonli qisqichbaqaga qarshi qo‘llanilgan urug‘dorilagichlarni 14 kunlik biologik samaradorligi (SHITI 2021-2023 yy).

Ushbu variantda biologik samaradorlik 75,2 % ga yetgani qayd etildi. Tadqiqot ishida eng yuqori natijalar 1,8 l/t me‘yorda qo‘llanilgan variantda kuzatilib, bunda 7 kundan keyin zararkunandalar soni 9,7 donani, 14 kundan keyin esa 4,1 donani tashkil etgan bo‘lsa biologik samaradorlik 81,2 % ni tashkil etdi. Tadqiqotda andoza variant uchun Selest-top 312,5

FS urug‘dorilagichi 1,8 l/t me‘yorda qo‘llanilib, bu variantda 7 kundan keyin zararkunandalar soni 10,7 donani, 14 kundan keyin 4,8 donani tashkil etdi hamda urug‘dorilagichning biologik samaradorligi 77,7 % ni tashkil etdi.

Olingan natijalardan shuni bilish mumkinki, yangi sinalayotgan Sellist X 312 k.s. urug‘dorilagichi 1,8 l/t me‘yorda qo‘llanilganda zararkunandalarni 81,2% gacha nobud qilishi kuzatildi (1-chizma).

Shuningdek, tajribada sholi urug‘larini urug‘dorilagichlar bilan dorilab yonboshlab yuruvchi qalqonli qisqichbaqa (*Leptestheria dahalacensis* Sars) ga qarshi turli kimyoviy vositalarning ta‘siri kuzatildi. Sholi nihollari unib chiqqanidan keyin 7 kunda andozada Selesttop 312,5 FS 1,8 l/t qo‘llanilgan variantida zararkunandalar soni 54,2 dona/m² tashkil etdi (3-chizma).



3-chizma. Yonboshlab yuruvchi qisqichbaqaga qarshi qo‘llanilgan urug‘dorilagichlarni 14 kunlik biologik samaradorligi (SHITI 2021-2023 yy).

Tajribada fenologik kuzatuvlarda 14 kundan keyin ekinlarda zararkunandalar soni sezilarli darajada kamaydi. Nazorat variantida esa zararkunandalar soni 58,0 dona/m² gacha bo‘lib, kimyoviy vosita qo‘llanmagan holda zarar darajasi yuqori ekanini aniqlandi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, eng yuqori biologik samaradorlik Sellist X 312 k.s. 1,8 l/t vositasida 77,1% ni tashkil etdi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida sholi ekinlarida qalqonli qisqichbaqa (*Apus concriformis* Schaff.), yonboshlab yuruvchi qisqichbaqa (*Leptestheria dahalacensis* Sars) qarshi kimyoviy himoya choralarining samaradorligi ilmiy jihatdan asoslandi. Tajribada Sellist X 312 k.s. 1,8 l/t me‘yorlarda qo‘llanilganda yuqori biologik samaradorlik (77,1-81,2%) ko‘rsatdi hamda ishlab chiqarish sharoitida qo‘llash uchun maqbul deb tanlandi. Tadqiqot ishi yakunida olingan natijalar sholi yetishtirishda zamonaviy urug‘dorilagichlarni qo‘llash zararkunandalar sonini cheklash imkonini berishi yana bir bor o‘z isbotini topdi.

ADABIYOTLAR

1. Касьянов А.И. Вредители риса: справочник. – Краснодар: ВНИИ риса, 2008. – 164 с.
2. Касьянов А.И. Методические указания по выявлению, учёту численности и мониторингу вредителей посевов риса. – Краснодар, 1986. – С. 3–20.
3. Касьянов А.И. Видовой состав вредителей посевов риса Российской Федерации и сопредельных стран. // Рисоводство, 2008. – № 13. – С. 59–63.
4. Костылев П.И., Артохин К.С. Сорные растения, болезни и вредители рисовых агроценозов юга России. – М.: Печатный город, 2010. – 368 с.
5. Abdullaev A.Q. Sholidagi zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlarga qarshi kurash tadbirlari. – Toshkent, 2013.
6. Saimnazarov Y.B., Hushvaqtoev Q.X., Egamnazarov A.P. va boshqalar. Sholining zararkunandalari, kasalliklari va begona o‘tlariga qarshi kurash chora-tadbirlari. – Toshkent, 2009. – 31 b.
7. Xo‘jaev Sh.T. Insektitsidlar, akaritsidlar, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. – Toshkent, 2004. – 110 b.
8. Shokirov A.A., Kodyakov A.A. O‘zbekistonda sholining zararlanshini aniqlash hamda zararkunanda va kasalliklariga qarshi kurash choralarini bo‘yicha metodik qo‘llanma. – Toshkent, 1987. – 14 b.