



UO'K: 631.4:5=633.37:632.581.2

NO'XAT HOSILDORLIGIGA KASALLIK TURLARINING ZARARI

Raxmonov Jalil Xoliqulovich 

q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim

e-mail: Jalilrahmonov76@gmail.com

Bababekov Qalandar 

b.f.n., dotsent

Razzokova Nazigul Bobokulovna 

mustaqil tadqiqotchi

Alamuratov Rayimjon Abdimurot o'g'li 

kichik ilmiy xodim

Xaytbaeva Nodira Seyitjanovna 

q.x.f.d., dotsent

Rasulova Madina Shuhratovna 

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya. Maqolada lalmikor maydonlarda no'xat ekinida uchraydigan un shudring, fuzarioz so'lish va askoxitoz kasalliklarning tarqalishi monitoring qilingan. Bu kasalliklar o'simlikning rivojlanishini sekinlashtirib, hosildorlikka 45-50% gacha zarar yetkazishi olib borilgan tajribalarda kuzatilgan. Zamburug' sporalarini saqlanish manbai askoxitoz kasalligida o'simlik qoldiqlari va zararlangan urug'larda, fuzarioz so'lish kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'lar esa tuproqda saqlanib o'simlikga zarar keltirishi kuzatilgan. Urug'ni ekishdan oldin sinovdan o'tkazilgan urug'dori preparatlar bilan dorilab ekish, o'suv davrida un shudring va askoxitoz kasalliklarini belgilari paydo bo'lganda ham sinovdan o'tkazilgan fungitsidlar bilan ishlov berish kerakligi tavsiya etilgan.

Kalit so'zlar: no'xat, fuzarioz so'lish, askoxitoz, kasallik, zamburug', zarar, don og'irligi.

Abstract. This article monitors the spread of powdery mildew, fusarium wilt, and ascochytosis found on peas in irrigated lands. In experiments, it has been observed that these diseases slow down plant development and damage up to 45-50% of crop yields. It has been noted that the source of fungal spores preservation in ascochytosis is plant residues and infected seeds, while fungi causing Fusarium wilt persist in the soil and cause damage to plants. It is recommended to treat seeds



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

with tested seed preparations before sowing, and to treat with tested fungicides even if signs of powdery mildew and ascochytosis appear during the growing season.

Keywords: Pea, fusarium wilt, ascochytosis, disease, fungus, harm, grain weight.

Аннотация. В статье проводится мониторинг распространения мучнистой росы, фузариозного увядания и аскохитоза, встречающихся на горохе на богарных землях. В опытах наблюдалось, что эти болезни замедляют развитие растений и наносят ущерб урожайности до 45-50%. Отмечено, что источником сохранения спор гриба при аскохитозе являются растительные остатки и зараженные семена, а грибы, вызывающие фузариозное увядание, сохраняются в почве и наносят вред растениям. Рекомендовано протравить семена испытанными семенными препаратами перед посевом, обрабатывать испытанными фунгицидами даже при появлении признаков мучнистой росы и аскохитоза в период вегетации.

Ключевые слова: Нут, мучная роса, фузариозное увядание, аскохитоз, болезнь, грибок, вред, вес зерна.

KIRISH

No'xat bir yillik o'simlik hisoblanib dukkaklilar Fabaceae oilasiga mansub bo'lib, Sicer avlodiga kiradi. Hozirgi kunda no'xatning 27 ta turi mavjud bo'lib, faqat bitta Cicer arietinum L., madaniy ekin sifatida ekiladi. Doni tarkibida 19-30% oqsil, 4-7% moy, 47-60% azotsiz ekstraktiv moddalar, 2,4-12,8% kletchatka, 0,2-4,0% kul va V vitamini hamda mineral tuzlar bo'ladi [1]. Jahon miqyosida no'xat yetishtirish ko'rsatkichlari mintaqalar bo'yicha sezilarli farq qiladi. Hosildorlik va ishlab chiqarishning ortishi, avvalo yuqori sifatli navlar yaratish, agrotexnik tadbirlarni takomillashtirish va suv ta'minotini yaxshilash bilan bog'liq bo'lib no'xat ekinidan olinadigan mahsulotni global ahamiyatini yanada oshirib bormoqda.

So'nggi yillarda dunyoda no'xat yetishtirishda fitopatogen kasalliklar fuzarioz ildiz chirish (*Fusarium solani* f.sp.ciceris), fuzarioz so'lish (*Fusarium oxysporum* f.sp.ciceris), askoxitoz (*Ascochyta rabiei* Pass) Lab), un-shudring (*Leveillula taurica* f.ciceris) va zang (*Uromyces ciceris*) kasalliklari tarqalib bormoqda. Bu kasalliklar no'xat ekinida iqtisodiy zarari yuqori bo'lganligi uchun ilmiy tadqiqotlar olib borilib, turli kurash choralari ishlab chiqilmoqda.

No'xatda ildiz chirish kasalliklari eng havfli kasalliklardan biri hisoblanadi. O'simlikning yangi rivojlangan murtaklariga ta'sir qiladi. Bu kasallik dunyoning turli joylarida 20 dan ortiq turli patogenlar kasallikni keltirib chiqishi aytilgan [2]. Fitopatogenlardan *Fusarium solani* f.sp. pisi, *Fusarium oxysporum* f.sp. pisi, *Aphanomyces euteiches* va *Pythium* spp ildiz o'sishini sekinlashtirib ozuqa moddalar va suvni o'zlashtirishga ta'sir qilib rivojlanishini yomonlashuviga olib kelgan. Zararlangan o'simliklarda to'liq yetilmagan erta pishish belgilariga yaqin bir necha qisman to'ldirilgan no'xat dukkaklari paydo bo'lgan [3]. Kasallik qo'zg'atuvchilardan *Fusarium* turkumi vakillari no'xatda ildiz chirish kasalligiga



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

sabab bo'lgan. Sharqiy Vashington shtatida *F.solani* bilan zararlangan tuproqdan yuqishi oqibatida hosildorlikni 30% ga kamaytirganligi aniqlangan [4]. Fuzarioz ildiz chirishning o'rtacha va og'ir alomatlari no'xat o'simliklarida hosilning o'rtacha 35-57% gacha yo'qotishlarga olib kelishi kuzatilgan. Dalada no'xat yetishtirishda ildiz chirish kasalligini keltirib chiqaruvchi *Fusarium* turkumi vakillarining *F.avenaceum*, *F.culmorum*, *F.graminearum*, *F.sambucinum* kabi bir qancha turlari zararlashi olib borilgan izlanishlar davomida mualliflar tamonidan aniqlangan [5].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

No'xat ekinidagi patogen zamburug'larni ajratish va ularning morfologiyasini o'rganish V.I.Bilay usulida, kasalliklarning tarqalishi va zarari A.E.Chumakov usulida hamda O'zbekiston Davlat kimyo komissiyasi uslubiy qo'llanmalari asosida olib borildi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Lalmikor maydonlarda no'xat o'simligida uchraydigan zamburug'lar qo'zg'atuvchi kasalliklarni ko'p tarqalishi olib borilgan ilmiy kuzatuvlarimiz davomida o'z isbotini topdi. Asosiy sabablardan biri bu lalmikor yerlarda hosil yig'ishtirib olingandan so'ng, o'simlik qoldiqlarida hamda begona o'tlarda zamburug' tarqatuvchi infeksiya sporalar saqlanib qoladi bu esa keyingi yillarda kasallik qo'zg'atuvchi zamburug'larning ko'payishiga katta omil bo'lib hisoblanadi.

No'xat ekinini unib chiqish va nihollik davrlarida fuzarioz so'lish, o'simlikni o'suv davrida un shudring hamda askoxitoz kasalliklari katta zarar yetkazishi olib borilgan tadqiqotlar davomida kuzatildi. Ushbu kasalliklarni hosildorlikga keltiradigan zararini aniqlash maqsadida 1000 dona urug' don og'irligi aniqlanib, zarar miqdori sog'lom va kasallangan o'simlikda taqqoslash orqali, farqi va zarari laboratoriyada va dala sharoitida o'rganilib chiqildi.

Tadqiqotlarimizda no'xat o'simligi ildiz chirish kasalligi bilan zararlanganda nihollar soni keskin kamayib ketishi, gektaridan olinadigan hosildorlik fuzarioz so'lish, un shudring va askoxitoz kasallarining zarari oqibatida kamayishi izlanishlar davomida o'rganildi (1-rasm).

Ilmiy tadqiqotlarimiz Navoiy viloyatining Xatirchi tumanidagi, "Oltinobod qiroli" fermer xo'jaligining lalmi maydonlarida yetishtirilayotgan no'xatning "Lazzat" navida fuzarioz so'lish kasalligini tarqalishi 26,9% ni tashkil etgan bo'lsa, 1000 dona don og'irligi sog'lom o'simlikda 291,4 g ni, kasallangan o'simliklardan olingan 1000 dona don og'irligi 189,2 g tashkil etdi. Sog'lom o'simlik bilan kasallangan o'simlik o'rtasidagi farq 102,2 grammgacha bo'lganligi kuzatildi.

No'xatda un shudring kasalligining tarqalishi fuzarioz so'lish kasalligiga nisbatan lalmikor maydon bo'lganligi sababli ikki baravargacha ya'ni 15,6% tashkil etdi. Laboratoriya sharoitida elektron tarozida 1000 dona don og'irligi sog'lom o'simlikda 204,1 grammni, kasallangan o'simliklardan olingan don vazni esa, 155,3 gramm bo'lganligi aniqlandi. Sog'lom o'simlik bilan kasallangan o'simlik donlari



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

o'rtasidagi farq 48,8 grammni tashkil etdi.

No'xatning o'suv davrida uchraydigan xavfli kasalliklaridan biri bu askoxitozdir. Olib borilgan kuzatuvlarda askoxitoz kasalligining tarqalishi 35,6% bo'ldi. Sog'lom o'simliklardan olingan 1000 dona don vazni 275,4 g bo'ldi. Askoxitoz bilan kasallangan o'simlik donlari vazni esa 184,7 g tashkil etdi. Sog'lom o'simlikdan olingan don vazniga nisbatan farqi 90,7 grammgacha bo'lganligi olib borilgan kuzatuvlarda aniqlandi. Lalmikor maydonlarda yetishtirilayotgan no'xat ekinida uchraydigan xavfli kasalliklaridan fuzarioz so'lish va askoxitoz kasalliklariga qarshi kurash choralarini olib borilmasa hosildorlik 45-50% gacha kamayishi mumkinligi tadqiqotlar davomida kuzatildi.



1-rasm. No'xat hosildorligiga kasallik turlarini zarari
(Navoiy viloyati, Xatirchi tumanidagi "Oltinobod qiroli" fermer xo'jaligi, 2022-2024 yy.)

XULOSA

Lalmikor maydonlarda yetishtirilayotgan no'xat ekinida zamburug'li kasalliklardan eng xavflilari fuzarioz so'lish va askoxitoz hisoblanadi. Bu kasalliklar o'simlikning rivojlanishini sekinlashtirib, hosildorlikka 45-50% gacha zarar yetkazadi. Zamburug' sporalarini saqlanish manbai askoxitoz kasalligida o'simlik qoldiqlari va zararlangan urug'larda, fuzarioz so'lish kasalligini qo'zg'atuvchi zamburug'lar esa tuproqda saqlanib o'simlikga zarar keltirishi kuzatildi. Kasalliklarga qarshi turli profilaktik va agrotexnik choralar ko'rish, jumladan askoxitoz bilan kasallangan o'simliklardan olingan urug'lardan ekish uchun foydalanmaslik, hosil yig'ishtirib olingandan so'ng o'simlik qoldiqlarini daladan chiqarib tashlash, urug'ni ekishdan oldin sinovdan o'tkazilgan urug'dori preparatlar bilan dorilash, o'suv davrida kasallik belgilari paydo bo'lganda sinovdan o'tkazilgan fungitsidlar bilan ishlov berish no'xat hosildorligini kasalliklardan saqlab qolishdagi asosiy omillardan hisoblanadi.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ADABIYOTLAR

1. Otaboyeva H.N., Umarov Z., Bo'riev H. Do'stmurodova S., Qurbonov G', Alimov A., Rahimov G', Massino I., Qodirxo'jayev O. Dukkakli don ekinlarining umumiy tavsifi. No'xat. - Toshkent. - 2000. - B.128-134.
2. Hamid Aflaq, et al. "Management of root rot of pea (*Pisum sativum* L.) through bioagents". *African Journal of Microbiology Research* 6.44. – 2012. 7156-7161.
3. Oyarzun PJ. Bioassay to assess root rot in pea and effect of root rot on yield. Netherlands J. Plant Pathol. – 1993. 99:61-75.
4. Kraft J.M., Pflieger F.L. Compendium of Pea Diseases and Pests (2nd ed.). St. Paul: The American Phytopathological Society. - 2001.
5. Chittem Kishore, et al. "Identification and characterization of *Fusarium* spp. associated with root rots of field pea in North Dakota". *European Journal of Plant Pathology* 143. – 2015. 641-649.
6. Чумаков А.Э. Грибные болезни. Основные методы фитопатологических исследований. - Москва. Колос. - 1974. - С. 70-106.
7. Чумаков А. Е., Фраткин А.Б., Власов Ю. И. Грибные болезни. Аскохитоз. Вредители и болезни зернобобовых культур. - Ленинград. - 1962. - С. 45-47.