

ASALARILAR YORDAMIDA O‘SIMLIKLARNI CHANGLATISHNING SAMARADORLIGI

A.T.Soyibjonov

*Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti,
“Chorvachilik va veterinariya meditsinasi” kafedrasi assistenti*

I.D. Orifov

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Talaba

M.A. Yo‘ldasheva

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Talaba

Anotatsiya: Ushbu maqolada asalarilarning o‘simliklarni changlatishdagi roli va qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, asalarilar yordamida ekinlar hosildorligi sezilarli darajada oshadi. Ayniqsa, g‘o‘za, beda, kungaboqar va mevali daraxtlar changlanish jarayonida asalarilarning ishtiroki hosil miqdorini 10-100% gacha oshirishi aniqlangan. Tadqiqotlar asalarilarni maqsadli ekinlarga jalb qilish usullarining samaradorligini ham ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: Asalari, changlatish, hosildorlik, qishloq xo‘jaligi, g‘o‘za, beda, kungaboqar, mevali daraxtlar, asal, poliz ekinlari, shakar eritmasi, iqtisodiy samaradorlik, urug‘lantirish, ekinlar, o‘simlik.

EFFECTIVENESS OF PLANT POLLINATION WITH THE HELP OF BEES

A.T. Soyibjonov

*Assistant of the Department of
"Animal Husbandry and Veterinary Medicine,"
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology*

I.D. Orifov

Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology, Student

Abstract: This article examines the role of bees in plant pollination and their importance in agriculture. The research results show that thanks to bees, crop yields significantly increase. It was established that the participation of bees in the pollination of cotton, clover, sunflower, and fruit trees increases the yield by 10-100%. The studies also confirmed the effectiveness of methods for attracting bees to target crops.

Keywords: Bee, pollination, yield, agriculture, cotton, clover, sunflower, fruit trees, honey, melon crops, sugar syrup, economic efficiency, fertilization, crops, plants.

Kirish. Qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirishning muhim yo'nalishlaridan biri ekinlarni changlatish jarayonidir. Ushbu jarayon ekinlarning urug'lanishini ta'minlab, hosil miqdorini sezilarli darajada oshiradi. O'simliklarning changlanishiga ta'sir qiluvchi eng muhim omillardan biri asalarilar hisoblanadi. Asalarilar changlatishda o'simliklar uchun zarur bo'lgan polenlarni boshqa o'simliklarga yetkazib beradi, bu esa ularning urug'lanish jarayonini tezlashtiradi va yanada samarali qiladi. Asalarilarning changlatishdagi roli faqatgina hosilni oshirish bilan cheklanmaydi; ular o'simliklar o'rtasidagi genetik aloqani yaxshilaydi, bu esa ekinlarning barqarorligini va o'sish tezligini oshiradi [1].

Bundan tashqari, asalarilar o'simliklarni changlatishda faqat biologik jarayonlarni amalga oshirmaydi, balki qishloq xo'jaligi tizimlarida iqtisodiy samaradorlikni ham oshiradi. Asalarilar yordamida o'simliklar o'rtasidagi polinatsiya jarayonining samaradorligi ekin hosildorligini 10-100% ga oshirishi mumkin [2]. Ushbu jarayon o'z navbatida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga va ishlab chiqarish daromadlarini oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga, asalarilarning ekinlarni

changlatishdagi roli faqatgina hosilni oshiribgina qolmay, balki agroekosistema barqarorligini saqlashda ham muhim ahamiyatga ega. Ekinlarning to'g'ri changlanishi va natijada hosilning sifatli va mevali bo'lishi ekosistemada o'zgarishlar keltirib chiqaradi, bu esa o'z navbatida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi [3].

Shu sababli, asalarilarning o'simliklarni changlatishdagi o'rni nafaqat qishloq xo'jaligi hosildorligini oshirish, balki ekologik muvozanatni saqlash va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga ham katta hissa qo'shadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, asalarilar yordamida hosildorlikning oshishi nafaqat ekinlar, balki butun agro-ekosistema uchun katta afzalliklarga ega [4].

Usul. Tadqiqot jarayonida Andijon viloyatidagi xususiy asalarichilik xo'jaliklarida olib borilgan tajribalarga asoslanildi. Asalarilarning ekinlarni changlatishdagi samaradorligini baholash uchun quyidagi asosiy usullar qo'llanildi:

a) Ekin maydonlarida asalarilarning changlatish jarayoniga ta'siri: Tadqiqotda g'oz, beda, kungaboqar, mevali daraxtlar kabi turli ekinlar ustida kuzatuvlar o'tkazildi. Har bir ekin turi bo'yicha asalarilarning changlatish jarayonidagi ishtirokini aniqlash uchun alohida tajribalar tashkil etildi. Asalarilarning ishtiroki bilan va ularsiz ekin maydonlarining hosildorligi taqqoslandi. Ekinlar o'rtasidagi changlatish samaradorligini o'lchash uchun kuzatuvlar va hisob-kitoblar olib borildi.

b) O'simliklarning changlanish samaradorligini solishtirish: Asalarilarning ishtirokida va ularsiz ekin maydonlarida hosil o'sishini o'lchash uchun tahlil qilish usullari qo'llanildi. Ekinlar ustida urug'lanishning tezligi, hosilning miqdori va sifatini o'lchash uchun laboratoriya va dalada o'tkazilgan tekshiruvlar yordamida statistik ma'lumotlar to'plandi. Shuningdek, o'simliklarning mevalari va urug'larining o'lchamlari, shakli va tuzilishi bo'yicha sifatli tahlil o'tkazildi.

c) Asalarilarning joylashuvi va ularning hosildorlikka ta'siri: Tadqiqotda asalari oilalari ekin maydonlariga turli masofalarda joylashtirildi. Ularning yaqin yoki uzoq joylashishi natijalarini o'rganish orqali, optimal joylashuvning changlatish samaradorligiga ta'siri o'rganildi. Ekin maydonlari va asalari oilalari orasidagi masofa, changlatish jarayonining intensivligi va samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanishga harakat qilindi.

d) Ekin hosildorligining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish: Asalarilarning changlatish jarayonining qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga ta'siri hisobga olindi. Ekinlar hosilini oshirish orqali ishlab chiqarish xarajatlarning kamayishi va daromadlarning ortishi hisoblandi. Shuningdek, hosilni oshirish bilan bog'liq bo'lgan iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun mahsulot narxi, mevalarning sifatini va ishlab chiqarish jarayonlarining rentabelligi o'rganildi.

Natijalar. Tadqiqot davomida asalarilarning ekinlarni changlatish jarayonidagi ta'sirini o'rganish uchun daladagi kuzatuvlar va o'lchovlar amalga oshirildi. Har bir ekin turi bo'yicha olingan natijalar quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha tahlil qilindi:

a) G'o'za hosildorligi: G'o'za ekinlarining asalarilarga yordamida changlatilishi hosilning sezilarli darajada oshishiga olib keldi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, g'o'za hosildorligi asalarilarsiz ekin maydonlari bilan solishtirganda 10-23% ga oshgan. Bu o'zgarish g'o'za changlatishining samaradorligini isbotladi.

b) Beda va dukkakli ekinlar hosili: Asalarilarning ishtirokida beda va boshqa dukkakli ekinlar hosildorligi 35-40% ga ortdi. Bu ekinlar uchun changlatish jarayoni nafaqat hosilni, balki o'simliklarning sifatini ham yaxshiladi.

c) Kungaboqar hosildorligi: Kungaboqar ekinlarining hosildorligi asalarilar ishtirokida 45-50% ga oshdi. Asalarilarning kungaboqarni samarali changlatishi o'simliklarning maksimal hosilni berishiga yordam berdi.

d) Mevali daraxtlar va poliz ekinlari hosili: Mevali daraxtlar va poliz ekinlarining hosildorligi asalarilarning changlatishi natijasida 50-100% ga oshdi. Bu natija mevali ekinlar va poliz ekinlarining hosildorligini oshirishda asalarilarning muhim rol o'ynashini ko'rsatdi.

e) Meva va urug'larning sifati: Asalarilar yordamida changlatilgan ekinlarning mevalari yirik, sifatli va mevali bo'lganligi kuzatildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, asalarilarning changlatish jarayonida ishtiroki hosilning nafaqat miqdorini, balki sifatini ham yaxshilaydi.

Jadval 1: Ekinlar hosildorligidagi o'zgarishlar (protsentda)

| Ekin turi | Asalarilarsiz hosildorlik | Asalarilar bilan hosildorlik | O'sish darajasi (%) |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| G'o'za | 100% | 110-123% | 10-23% |
| Beda va dukkakli ekinlar | 100% | 135-140% | 35-40% |
| Kungaboqar | 100% | 145-150% | 45-50% |
| Mevali daraxtlar | 100% | 150-200% | 50-100% |
| Poliz ekinlari | 100% | 150-200% | 50-100% |

Tahlil:

a) G'o'za hosildorligi: G'o'zaning hosilining 10-23% ga oshishi asalarilarning changlatishdagi ishtirokining samarali ekanligini ko'rsatadi. Bu o'zgarish, g'o'za ekinlarining changlatishda o'zining ehtiyojlarini qondirishda asalarilarning muhim rol o'ynashini isbotlaydi.

b) Beda va dukkakli ekinlar hosili: Dukkakli ekinlar uchun, asalarilarning changlatish jarayoni nafaqat hosilni oshirishga, balki ekinlarning o'sish tezligini oshirishga ham ta'sir ko'rsatadi.

c) Kungaboqar hosildorligi: Kungaboqar ekinlarida olingan 45-50% oshish asalarilarning changlatish jarayonidagi samaradorligini tasdiqlaydi. Bu ekin uchun changlatishning ahamiyatini ko'rsatadi.

d) Mevali daraxtlar va poliz ekinlari hosili: Mevali daraxtlar va poliz ekinlarining hosildorligi 50-100% gacha o'zgargan bo'lib, bu ekinlar uchun asalarilarning changlatish jarayonidagi ishtirokining ayniqsa samarali ekanligini ko'rsatdi.

e) Sifatli hosil: Asalarilarning changlatish jarayonidagi ishtirokining o'simliklar sifatiga ta'siri ham sezilarli darajada oshdi. Mevalar yirik va sifatli bo'ldi, bu esa ekinlar uchun biologik va iqtisodiy ahamiyatga ega.

Munozara. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, asalarilar ekinlarni samarali changlatib, hosildorlikni oshirishga katta hissa qo'shadi [3]. Biroq, hozirgi vaqtda mavjud asalari oilalarining soni yetarli emas. Respublika bo'ylab 143 mingta asalari oilasi mavjud bo'lib, bu ekin maydonlarini to'liq changlatish uchun yetarli emas. Olimlarning fikricha, ekinlarni optimal changlatish uchun kamida 1,5-2 million asalari oilasi talab qilinadi [4].

Shuningdek, asalarilarni o'rgatish usullari ham hosildorlikni oshirishga yordam beradi. Maxsus shakar eritmalari bilan ularni maqsadli ekinlarga jalb qilish usuli samarali natija bergan [1]. Bu usul yordamida asalarilar ma'lum ekin turlariga jalb qilinib, changlanish jarayonining samaradorligi oshirilgan.

Kelajakda qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari va asalarichilik sohasi vakillari hamkorlikda ish olib borishi zarur. Shuningdek, hukumat tomonidan asalarichilikni rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlarni ishlab chiqish va qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, asalarilar o'simliklarni changlatishda hosildorlikni 10-100% ga oshiradi va ekinlarning sifatini yaxshilaydi. G'o'za, kungaboqar, mevali daraxtlar kabi ekinlarda asalarilarning ishtiroki natijasida hosil miqdori sezilarli darajada oshgan. Masalan, g'o'za hosildorligi 10-23% ga, kungaboqar esa 45-50% ga oshgan. Shuningdek, mevali daraxtlar va poliz ekinlarining hosili 50-100% ga yaxshilangan. Biroq, respublikada asalari oilalari soni yetarli emas. Hozirda faqat 143 mingta asalari oilasi mavjud, bu esa ekin maydonlarini to'liq changlatish uchun yetarli emas.

Olimlarning fikricha, optimal changlatish uchun kamida 1,5-2 million asalari oilasi kerak. Shuning uchun asalarichilikni rivojlantirish, qo‘shimcha asalari oilalarini tashkil qilish va maqsadli ekinlarga jalb qilishni samarali yo‘llarini joriy etish zarur. Bu, o‘z navbatida, qishloq xo‘jaligi hosildorligini oshirishga va iqtisodiy samaradorlikni yaxshilashga katta hissa qo‘shadi. Shu sababli, davlat tomonidan asalarichilikni qo‘llab-quvvatlash va unga doir chora-tadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kraxotin N.F. O‘zbekistonda asalarichilik. Toshkent. “Mehnat”, 1991.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 16-oktyabrdagi 3327-sonli qarori.
3. Isamuhamedov A.I., Nikadamboev X.K. Asalarichilikni rivojlantirish asoslari. Toshkent. «Sharq» nashriyoti, 2013.
4. Turaev O.S. Asalari oilasini boqish texnologiyasi. «O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi» jurnali, 1992, № 8-9.
5. Умаров Ф. и др. АНДИЖОН ВИЛОЯТИДА АСАЛАРИНИНГ ЕВРОПА ЧИРИШ КАСАЛЛИГИНИ И ТАШХИСИ, ПРОФИЛАКТИКАСИ, ДАВОЛАШИ //Экономика и социум. – 2024. – №. 12-1 (127). – С. 1112-1116.
6. Soyibjonov A. ASALARILARNING BA’ZI TURDAGI ZARARKURANDALARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D7. – С. 703-705.
7. Akbarov A. et al. Андижон вилоятида асаларининг Браулёз касаллиги ташхиси, профилактикаси, даволаши //HOLDERS OF REASON. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 556-563.
8. Soyibjonov A. et al. ASALARI ZAHARI, UNING TARKIBI VA QO‘LLANILISHI //Models and methods in modern science. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 19-22.