

Karamning turli navlarida karam shirasining mavsumiy dinamikasi

Ashrapov Abbos

Mutaxassislik: 5A140101-Biologiya (fan yo'nalishi)

1-bosqich

Karam shirasi (*Brevicoryne brassicae*) deyarli barcha hududlarda sabzavot ekinlarining asosiy zararkunandasi hisoblanadi. Bu zararkunanda yoppasiga ko'payib ketgan yillarda karamdoshlar oilasiga mansub ekinlarning (karam, rediska, sholg'om, bryukva va boshqalar) hosili butunlay yo'qotilishi mumkin. Karam shirasi ta'sirida urug' uchun ekilgan karam o'simligida urug'lar massasi 10-31% ga kamayishi, kechpishar karam navlarida esa hosildorlik 50-80% ga kamayishi mumkin (Adashkevich, Shukuraliyev, 1989, Ter-Simonyan, Mixeleva, 1972).

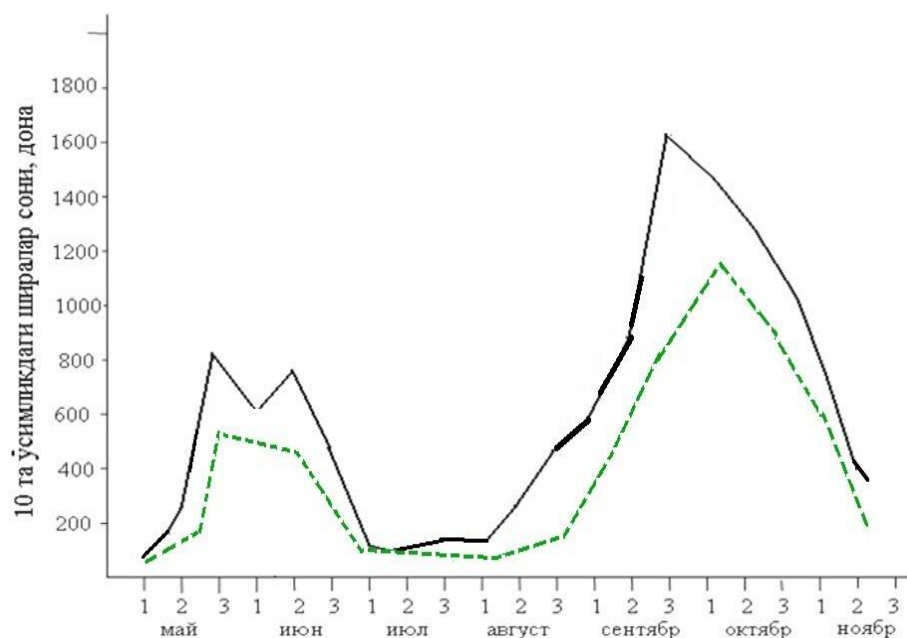
Biz bir necha yillar mobaynida bu zararkunandaning bioekologik xususiyatlari va entomofaglar bilan zararlanish darajasini o'rganish borasida kuzatishlar olib bormoqdamiz. Quyida karamning turli navlarida karam shirasi sonining mavsumiy o'zgarishlari haqida ayrim ma'lumotlarni keltiramiz.

Tadqiqotlar Samarqand viloyati Urgut tumani Akramobod jamoa xo'jaligidagi sabzavot ekinlari maydonlarida olib borildi. Tadqiqotlar uchun karamning Toshkent-10 va O'zbekiston-133 navlari tanlandi. Zararkunandalar sonini aniqlash har bir nav ekilgan maydonlardan ajratilgan 10 tadan namuna o'simliklarda olib borildi. Namuna o'simliklar ekin maydoni dioganali bo'ylab uchta joydan tanlandi.

Karam shirasi, asosan, tuxum bosqichida o'simlik qoldiqlari va yovvoyi o'simliklar poyasida qishlaydi. Shuningdek, uning urg'ochilari va lichinkalari ham qishlab qolishi mumkin. Erta bahorda tuxumdan chiqqan lichinkalar ikkinchi yilgi karamda yoki yovvoyi o'simliklarda 2-3 ta avlod beradi va so'ngra karam maydonlariga ko'chib o'tadi. May-iyun oylarida shiralar ertapishar karam navlarida yashaydi va keyin kechpishar navlarga ko'chib o'tadi.

Tadqiqotlar ko'rsatishicha 2012-yilda dastlabki shiralar karam maydonlarida mayning boshlarida paydo bo'ldi. Mavsum davomida shiralarning soni 2 marta maksimum qiymatga erishadi. Birinchi maksimum qiymat may oyining oxirlariga to'g'ri keladi. Bu davrda shiralarning o'rtacha soni 10 ta o'simlikda 500- 850 tani tashkil etadi. Iyul-avgust oylarida shiralar soni ancha kamayadi. Iyulda va avgust boshlarida shiralar sonining nisbatan pasayib ketishi bu davrda haroratning yuqori bo'lishi va atmosferada namlikning juda past bo'lishi bilan bog'liq. Avgust

oʻrtalaridan boshlab karam maydonlarida shiralar soni yana koʻpaya boshlaydi. Sentabr oxiri va oktyabrning boshlarida shiralar sonining maksimum qiymati kuzatiladi. Bu davrda shiralarning oʻrtacha soni 10 ta oʻsimlikda 1100-1700 tani tashkil etdi. Oktabrdan boshlab karam maydonlarida shiralar soni asta-sekin kamaya boshlaydi.

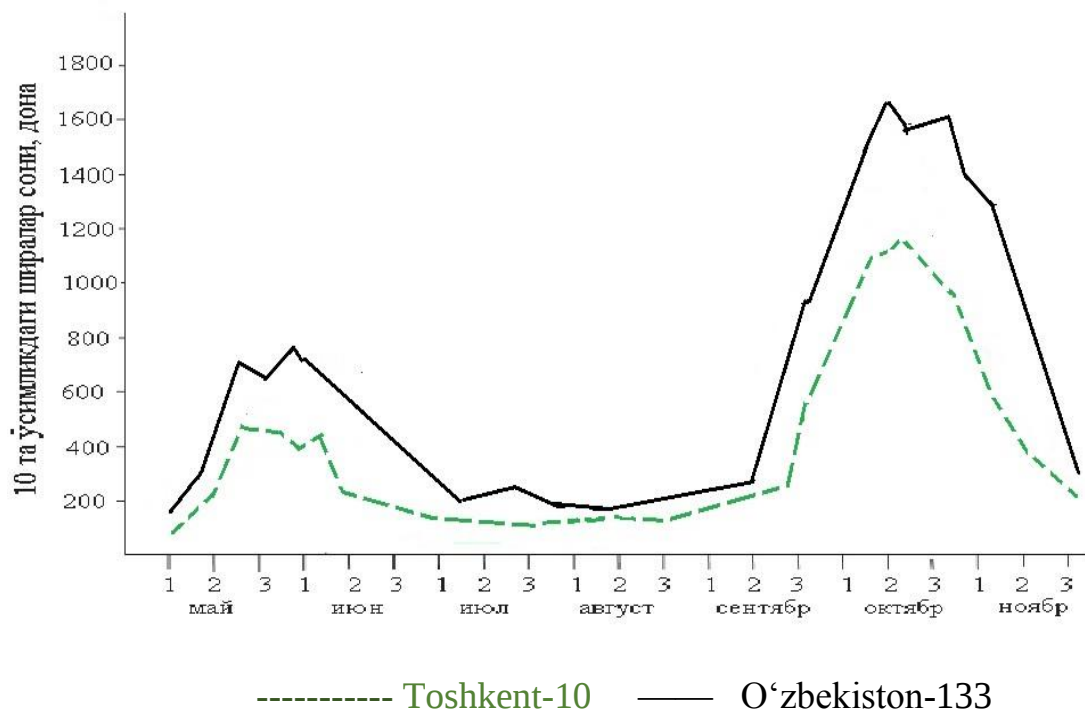


1-Rasm. Karam turli navlarida karam shirasi sonining mavsum davomida oʻzgarishi

(Urgut tumani, 2012 yil)

Shartli belgilar: ----- Toshkent-10; — Oʻzbekiston-133

Karamning turli navlari karam shirasini oʻziga jalb qilishi bilan sezilarli farq qiladi. Mayning birinchi oʻn kunligida shiralarning oʻrtacha soni 10 ta oʻsimlikda Toshkent-10 navida 45 tani tashkil etgan boʻlsa, Oʻzbekiston-133 navida 67 tani tashkil etdi. May oyining oxiriga kelib shiralar sonining oshishi bilan turli nav oʻsimliklardagi farqlar ham ortib boradi. Jumladan, mayning oxirida 10 ta oʻsimlikdagi shiralar soni Toshkent-10 navida 576 tani tashkil etgan boʻlsa, Oʻzbekiston-133 navida bu koʻrsatkich 835 tani tashkil etdi. Shiralar soni maksimumga etgan sentyabr-oktyabr oylarida shiralar soni Toshkent-10 navida 1162 tani tashkil etgan boʻlsa, Oʻzbekiston-133 navida bu koʻrsatkich 1642 tani tashkil etdi. Xuddi shunday natijalar 2013 yilda oʻtkazilgan tadqiqotlarda ham kuzatildi (2-rasm).



2-Rasm. Karam shirasi sonining mavsum davomida o'zgarishi
(Urgut tumani, 2013 yil)

Karam turli navlarining karam shirasi bilan turli darajada zararlanishi ko'plab omillarga bog'liq bo'lishi mumkinki, bu omillar karam navlarining zararkunandaga chidamliligini belgilab beradi. Karam navlari tomonidan sharalarning jalb qilishi, o'simlikdagi ikkilamchi modda almashinuv mahsulotlari bilan bog'liq. O'zbekiston-33 navida shiralar sonining ko'proq bo'lishi bu navda ikkilamchi modda almashinuvi mahsulotlari bo'lgan glikozidlar miqdori Toshkent-10 naviга nisbatan yuqori bo'lishi bilan bog'liq. Shu bilan birga, o'simlikning anatomo-morfologik belgilari ham zararkunanda uchun muhim ahamiyatga ega. Toshkent-10 navi o'simliklarida barg mezofilining qalinroq bo'lishi shiralar uchun barg shirasini so'rib olish jarayonini qiyinlashtiradi.

Karam shirasining soni turli yillarda iqlim ko'rsatkichlariga bog'liq holda turlicha bo'ladi. Agar karam vegetatsiyasining boshlang'ich davrlarida yangi koloniyalar, asosan, o'sish konusini o'rab turgan qoplovchi barglarda yuzaga kelsa, o'simlik vegetatsiyasining keyingi davrlarida qanotsiz urg'ochilar, lichinkalar va koloniya bargning ostki tomonida to'planadi. Barglarning ostki tomoniga quyosh nurlarining to'g'ridan-to'g'ri tushmasligi, harorat va namlikning optimal darajada bo'lishi shiralarning shu yerda to'planishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, urg'ochi individlar tomonidan bargning ostki qismining tanlanishi bargning anatomik tuzilishi va shiralarning to'qimaviy ixtisoslashishi bilan ham bog'liq. Ma'lumki, karam shirasi sanchib-so'ruvchi og'iz apparatiga ega va floema

shirasini soʻrib oziqlanadi. Bargdagi nay–tolali bogʻlamlarda floema ostki tomonda joylashgan va shiralar xartumchasining floemaga kirib borishi uchun bargning ostki tomoni qulayroq. Barg mezofilining ostki tomoni bulutsimon parenximadan iborat va hujayralar oraligʻi katta. Bu holat shira xartumining floemaga etib borishini osonlashtiradi.

Shunday qilib, karam maydonlarida shiralar soni mavsum davomida sezilarli oʻzgarishlarga uchraydi. May-iyun va sentyabr-oktyabr oylarida shiralar soni ancha yuqori boʻlsa, iyul-avgust oylarida ular ancha kamayadi. Shiralar sonidagi bunday tebranishlar, bir tomondan, iqlimiy sharoitlarning (harorat va namlikning) oʻzgarishi bilan bogʻliq boʻlsa, ikkinchi tomondan, karam shirasidagi mavsumiy polimorfizm xususiyati va ularning oʻsimlik ontogenezinining turli fazalari ixtisoslashganligi bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Mavsum davomida shiralar soni va zichligi esa qanotsiz shiralar soni va serpushtligi bilan belgilanadi. Ayrim tadqiqotchilar fikricha (Bogdanov, 1990), karam oʻsimligida qanotli urgʻochilarning paydo boʻlishi oʻsimlikning faqat barg oʻrash fazasida kuzatiladi. Qanotsiz shiralarning paydo boʻlishi, asosan, karamning barg oʻrash va karamboshning zichlashish fazasida paydo boʻladi. Qanotsiz urgʻochilar yangi koloniyaga asos soluvchi individlardir. Sentyabr-oktyabr oylarida shiralar sonining koʻpayib ketishi qanotsiz urgʻochilarning koʻplab paydo boʻlishi va yangi koloniyalarning yuzaga kelishi bilan bogʻliq.

Karamning turli navlari karam shirasini oʻzaga jalb qilishi bilan farq qiladi. Tadqiqotlarda karamning Toshkent-10 navi karam shirasi bilan kamroq zararlanishi aniqlandi.

Adabiyotlar

1. Адашкевич Б.П., Шукураниев Б.Т. Вредители капусты и их энтомофаги в Узбекистане. В кн.: Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур-М. 1990. с. 106-122
2. Богданов В.Б. Устойчивост капусты к капустной тле в условиях Волго-Вятского региона. Автореферат канд. дисс. Ленинград, 1990, 20 с.
3. Мухамедиев А.А. Тли Ферганской долины. Ташкент: ФАН, 1979.-. 80с.
4. Тер-Симонян Л.Г., Михеева А.Д. Капустная тля и интегрированный метод борьбы с ней в Московской области. Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур. М., Колос, 1972, с.64-85.

Ilmiy rahbar: dots.Xalimov F.Z.

Magistrantlarning XIV ilmiy konferensiyasi materiallari-2014