

Mashg'ulot № 10

Mavzu: O'simliklarning turli vegetativ a'zolarida va rizosfera tuprog'ida yashovchi fitonematodalarini o'rganish usullari

Ishning maqsadi. O'simlikning vegetativ va generativ a'zolarida hamda tuproqda uchrovchi fitonematodalarini ajratib olish va turlar tarkibini aniqlash usullari bilan tanishish.

Kerakli jihozlar va material. Ko'po'rinli yog'och shtativ, shisha voronkalar, rezina shlanglar, metall qisqichlar, turli hajmdagi shisha stakanchalar, probirkalar, 40%-li formalin, distrlangan suv, buyum va qoplag'ich oynalar, pipetka, spirt, gliserin, mikroskop, nematodalarini morfologik va anatomik jadvallari, entomologik ignalar, soat oynachalari, o'quv qo'llanmalar, turli o'simliklar va tuproq namunalari, qaychi, pichoq, doka (marlya) va boshqalar.

ISHNI BAJARISH:

1. Yog'ochdan tayyorlangan ko'po'rinli shtativning o'rinlariga (kamida 5-6 ta) shisha voronkalar qo'yilib, ularning naylariga rezina shlang kiydiriladi va shlang bo'klanib metall qisqich bilan qistiriladi. Voronkalarni yarmigacha (150-200 ml) toza vodoprovod suvi quyiladi. Shundan keyin ixtiyordagi o'simlik va tuproq namunalari tayyorlashga kirishiladi. Buning uchun ekin maydonidan laboratoriyaga olib kelingan o'simlikning ildiz sistemasi va yer usti qismlari vodoprovod suvini ochib, o'simlik tanasiga yopishib qolgan loy, tuproq va boshqa yot narsalardan tozalanadi. Shundan so'ng o'simlikning yer osti qismlari (ildiz sistemasi) yer usti qismlaridan ajratiladi. Ildiz sistemasi, shunigdek yer usti (barg, poya, novda) qismlari, alohida-alohida qilib, qaychi yoki pichoq bilan 1-1,5 sm qilib maydalanadi. Maydalangan ildiz sistemasidan 5-10 g tortib olinib, 15x15 sm hajmdagi doka salfetkaga solib bog'lanadi hamda suvli voronkaga ohista botirib qo'yiladi va etiketkalanadi.

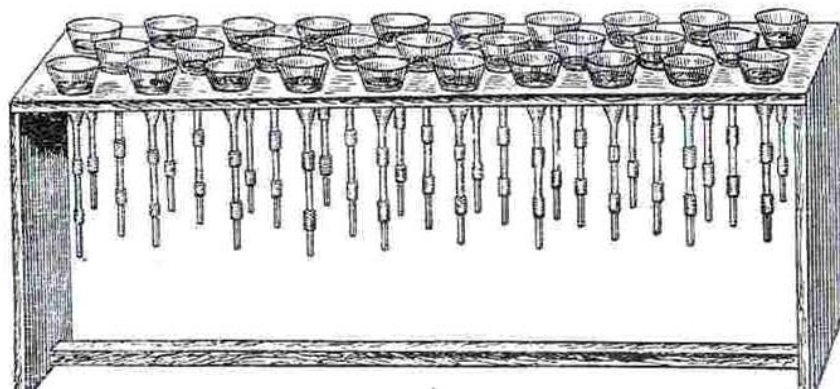
2. Xuddi shunday usulda o'simlikning yer usti vegetativ a'zolaridan ham namunalar tayyorlab, doka salfetkaga solib bog'lanadi va suvli voronkaga botirib qo'yiladi. Ushbu namunalar ham etiketkalanadi.

3. Tuproq namunalari odatda o'simlik namunasi olish paytida, uning ildizi atrofidagi tuproq qatlamlaridan (0-10, 10-20 va ba'zan 20-30 sm chuqurlikda) 250-300 g ham tuproq namunalari olish maqsadga muvofiqdir. Ushbu namunalar laboratoriyaga olib kelinib, har biri alohida-alohida yaxshilab aralashtirilib, 30-50 g tortib olinib, 10x10 sm hajmdagi doka salfetkaga solib bog'lanadi va suvli voronkaga ohista tushiriladi.

4. O'simlik va tuproq namunalari suvli voronkalarda kamida 12-14 soatga qoldiriladi. Ushbu vaqt davomida o'simlik tanasi va tuproqdagi nematodalar suvga chiqib, undan voronka nayining tubiga tushib to'planadi. To'plangan nematodalarini probirkaga o'tkazib, fiksasiya qilish uchun eng avvalo probirkaga undan bir qismigacha 40%-li formalin qo'yiladi va uning ustiga voronka nayi

tubidagi nematodalarni o'tqazish uchun temir qisqich sekin ochilib, rezina shlangning bo'klangan joyi to'g'rilanadi va nematodali suv probirkaga to'lganicha qo'yiladi. Nematodali suv probirkaga o'tgandan keyin, undagi 40%-li formalin bilan aralashib, 4-5%-li bo'lib qoladi. Nematodalar fiksasiyalanib, aralashma ichida bo'zilmasdan uzoq vaqt saqlanadi.

5. Formalinli probirkalarga utkazilgan va fiksasiyalangan nematodalar binokulyar mikroskopida terib olinib, suvli soat oynachaga to'planadi hamda teng miqdorda aralashtirilgan gliserin+spirt aralashmasida 10-12 soat davomida tozalanadi. Ana shu tozalanagan nematodalarning kutikulasi orqali ichki organlari va sistemalari mikroskopning (MBR-1) katta (40-raqamli) ko'rsatgichida aniq ko'rinadigan bo'ladi. Bunday nematodalardan doimiy yoki vaqtinchalik mikropreparatlar tayyorlab, ularning turlari aniqlanadi.



Rasm 22. Gelmintarvoskopik tekshirishda ishlatiladigan voronkalar va ko'p o'rinli shtativ

Ish jarayoni tugagandan keyin olingan natijalar daftarga yozib qo'yiladi. Daftardagi yozuvda qo'yidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

1. O'simlik va tuproq namunalari olingan joy, kun va iqlim sharoiti (harorat, tuproq namligi, tuproq turi va hoqazolar).
2. O'simlik turi va uning qaysi qismi hamda undan topilgan nematodalar soni.
3. Tuproq qatlami hamda undan topilgan nematodalar soni kabilarga e'tibor berilishi kerak.