

ous phosphorite particles are cemented by clay or carbonaceous cement.

- The upper sub-layer (SL): It consists of a phosphatic dolomite layer with a relatively low P_2O_5 content (16 to 24%) and a high MgO content (6 to 11 %). This sub-layer is also characterized by a high SiO_2 content, ranging from 1 to 6 %. The phosphorite particles are heterogeneously grained.

The different analysis techniques applied to these types of minerals have shown a close relationship between the petrographic and mineralogical phases and between the particle size distribution and evolution of chemical contents and, on the other hand, developed a method for homogenization of the three sub-layers, which offers a wide variety of mixes that can meet the exploitability criteria.

УДК 581.2:582.22:63:576.3:576.6

Безноско І. В., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник лабораторії біоконтролю агроєкосистем і органічно виробництва

Гаврилюк Л. В., доктор філософії, старший науковий співробітник незалежної лабораторії екології насінництва

Інститут агроєкології і природокористування НААН

e-mail: beznoskoirina@gmail.com

ЩІЛЬНІСТЬ ПОПУЛЯЦІЇ МІКРОМІЦЕТІВ НА ЛИСТКАХ РОСЛИН РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Зміна ґрунтово-кліматичних умов з одного боку та інтенсивне використання хімічних засобів захисту з іншого, призвели до забруднення агроєкосистем зернових колосових культур інфекційними структурами мікроорганізмів. Нестандартні погодні умови весняно-літніх періодів 2020–2022 років дослідження сприяли поширенню та накопиченню некротрофних мікроміцетів, які здатні паразитувати на значній кількості видів зернових колосових культур, уражуючи вегетативні органи рослин.

Тому важливим завданням сьогодення є вивчення формування популяцій мікроміцетів на вегетативних органах рослин в умовах традиційної технології вирощування із урахуванням ґрунтово-кліматичних умов. Важливим показником оцінювання вегетативних органів рослин є щільність популяції мікроміцетів, що дає можливість з'ясувати, яка кількість колонієутворюючих одиниць може утворюватися в 1 г рослини сировини за впливу абіотичних та антропогенних чинників. Це допоможе виявити сорти які здатні стимулювати розвиток патогенна або стримувати його.

Дослідження здійснювали впродовж 2020–2022 років на базі польового досліді, що розташований у Сквирській дослідній станції органічного виробництва. Відібраний рослинний матеріал (листки пшениці озимої сортів 'Скаген' і 'Подольнка') діагностували у лабораторії біоконтролю агроєкосистем та органічного виробництва Інституту агроєкології і природокористування НААН, використовували стандартні методи дослідження, описані у ДСТУ.

Впродовж 2020 року дослідження, у фазу кущення щільність популяції мікроміцетів на листках рослин пшениці озимої сорту 'Скаген' становила 6,2 тис. КУО/г зеленої маси рослин, а на листках сорту 'Подольнка' була істотно вищою і сягала 7,4 тис. КУО/г зеленої маси рослин. Саме у цей період спостерігали істотний вплив абіотичних чинників (температури та вологості) на щільність популяції мікроміцетів. У фазу виходу в трубку, спостерігали істотне зростання

вологості, але щільність популяції мікроміцетів знижувалася, яка становила на листках сорту 'Скаген' 2,6 тис. КУО/г зеленої маси рослин, а на листках сорту 'Подольнка' 4,9 тис. КУО/г зеленої маси. Це дає підстави вважати, що внесення фунгіцидів у фазу кущення рослин пшениці озимої спричинило зниження щільності популяції мікроміцетів у фазу виходу у трубку. Водночас, у фазу колосіння, де спостерігали істотне підвищення температури, щільність популяції мікроміцетів на листках рослин пшениці озимої сортів 'Скаген' та 'Подольнка' істотно зростає у 2–3 рази. Це свідчить про пестицидний тиск на популяцію мікроміцетів та її здатність до швидкого розмноження у посівах пшениці озимої за сприятливих умов розвитку.

Впродовж 2021 року досліджень у фазу кущення, де переважала посуха, щільність популяції на листках обох сортів становила від 7,9 до 8,4 тис. КУО/г зеленої маси рослин. У фазу виходу трубку спостерігали зниження щільності популяції, яка становила на листках сорту 'Скаген' 5,4 тис. КУО/г зеленої маси рослин та на листках сорту 'Подольнка' 6,2 тис. КУО/г зеленої маси. У фазу колосіння спостерігали істотне зростання щільності популяції на листках рослин пшениці озимої обох сортів, яка становила від 18,2 до 20,8 тис. КУО/г зеленої маси рослин. Це свідчить про антропогенний вплив (внесення фунгіцидів), що спричинило істотне зростання популяції за сприятливих умов існування, де температура і вологість були оптимальними для розвитку мікроміцетів.

Впродовж 2022 року дослідження у фазу кущення, де температура повітря була високою, а вологість низькою щільність популяції мікроміцетів на листках сорту 'Скаген' становила 4,94 тис. КУО/г зеленої маси рослин, а на листках сорту 'Подольнка' була значно вищою і досягала 5,61 тис. КУО/г зеленої маси. У фазу виходу у трубку спостерігали істотне зниження щільності популяції мікроміцетів на листках обох сортів, яка диференціювалася від 2,5 до 3,2 тис. КУО/г зеленої маси рослин. Саме в цей період онтоге-

незу рослин спостерігалася посуха, що впливала на щільності популяції мікроміцетів на вегетативних органах рослин пшениці озимої. Істотно вплинуло на щільність популяції мікроміцетів внесення хімічних препаратів, що зменшило їх кількість у фазу виходу у трубку на листках обох сортів пшениці озимої. Водночас у фазу колосіння, де спостерігали достане зволоження впродовж онтогенезу рослин, щільність популяції мікроміцетів на листках обох сортів суттєво зростає у 2–2,5 рази. Це свідчить, що за сприятливих абіотичних умов розвитку та несприятли-

вих антропогенних чинників (внесення хімічних фунгіцидів) щільність популяції мікроміцетів на вегетативних органах рослин пшениці озимої здатна істотно зростати, що може спричинити забруднення агроценозів інфекційними структурами патогенів та їх токсичними метаболітами.

Слід зазначити, що рослини пшениці озимої сорту 'Скаген' формували меншу кількість колонієутворюючих одиниць мікроміцетів в порівнянні із рослинами сорту 'Подільська'. Це свідчить, що на щільність популяції мікроміцетів також істотно впливає генетичний потенціал сорту.

УДК 631.53.01:633.34.631.67(477.7)

Бичкова Ю. В., аспірант

Марченко Т. Ю., доктор с.-г. наук, завідувачка відділу селекції сільськогосподарських культур

Боровик В. О., кандидат с.-г. наук, провідний науковий співробітник відділу селекції сільськогосподарських культур

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН

e-mail: tmarchenko74@ukr.net

СУЧАСНА КОЛЕКЦІЯ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ СОЇ ОВОЧЕВОЇ

У 2020 році залучено до вивчення генетичні ресурси сої овочевої. Вивчення нових зразків сої овочевої дозволило виділити зразки-джерела ознак, які в подальшому рекомендується використовувати для наукової роботи.

Проведено вивчення та наукове обґрунтування за комплексом ознак генетичного різноманіття сої овочевої, внаслідок чого сформована навчальна колекція за ознаками скоростиглості, висоти рослин та прикріплення нижнього бобу над рівнем ґрунту, високої продуктивності.

За висотою рослин 56,3–62,6 см виділилися два сорти сої овочевої – Karikachi UD0200640 і Фора UD0200903. І хоча за градацією класифікатору ця висота є «малою», проте на 14,3–20,0 та 20,6–32,3 см вони перевищували інші зразки.

Результати вивчення сої овочевої показали, що найбільш продуктивними були зразки UD0202500 та UD0200903, які сформували 60,5–63,5 насінин/рослині та найбільший врожай – 352–356 г/м², що менше лише на 4–8 г від стандартного сорту. Особливо слід відзначити зразок Л 362-2-13 UKR001:02859, який відрізняється хорошими смаковими якостями та крупним насінням.

Сформована робоча та ознакова колекція генетичного різноманіття сої за оптимальним поєднанням продуктивності та стійкості до хвороб для умов зрощення півдня України з метою ви-

користання в селекційних програмах зернового напрямку. Виділені джерела цінних господарських ознак – 4 зразки.

Після всебічної оцінки в колекційному розсаднику та конкурсному сортовипробуванні 13 кращих за комплексом господарсько-цінних ознак (урожайність, високий вміст білка та олії, маса 1000 зерен, висока азот фіксуєча здатність, стійкість до хвороб і вилягання, оптимальні висота рослин і висота прикріплення нижнього бобу та ін.) сортів і ліній були включені до розсадника гібридизації. За висотою рослин 56,3–62,6 см виділилися два зразки сої овочевої – UD0200640 і UD0200903. І хоча за градацією класифікатору ця висота є «малою», проте на 14,3–20,0 та 20,6–32,3 см вони перевищували інші зразки. Сформована робоча та ознакова колекція генетичного різноманіття сої за оптимальним поєднанням продуктивності та стійкості до хвороб для умов зрощення півдня України з метою використання в селекційних програмах зернового напрямку. Виділені джерела цінних господарських ознак – 4 зразки. Встановлені зв'язки між продуктивністю колекційних зразків та основними ознаками: висотою рослини, кількістю бобів і насіння на рослині, а також кількістю бічних гілок і продуктивних вузлів на рослині планується використовувати для розробки моделі сорту. Виділені джерела цінних ознак.