

**ОЦІНКА І ОБҐРУНТУВАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
БАГАТОРІЧНИХ АГРОЦЕНОЗІВ ЗАЛЕЖНО ВІД  
ЕДАФІЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТЕХНОЗЕМІВ  
(НА ПРИКЛАДІ НІКОПОЛЬСЬКОГО  
МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ)**

О.О. Мицик, О.О. Гаврюшенко

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет,  
askold1904@ukr.net*

Вирощування польових, плодкових і лісових культур на техноземах, сформованих із субстратів потенційно родючих розкритих гірських порід (первинних та перетворених в процесі освоєння) сформувало нові методи пізнання їх біологічних особливостей, що проявляються в незвичних, порівняно з традиційними екологічними умовах. У такому випадку гірські породи використовуються у якості екологічних фітотестів, показники продуктивності яких є оціночними щодо можливості відновлення техногенно порушених територій внаслідок видобутку корисних копалин.

Результати багатоплідної роботи з рекультивації земель, проведеної М.О. Бекаревичем, М.Т. Масюком, І.Х. Узбеком, М.Д. Горобцем, В.П. Кабаненком, В.О. Забалуєвим, О.Г. Тарікою, вказують на те, що рівень азотфіксації на неудобрених техноземах з технічної суміші лесоподібних і червоно-бурих суглинків у агроценозі люцерни посівної (*Medicago sativa L.*) складав 211-262 кг/га, а в техноземі з сіро-зеленої мергелястої глини – 244-460 кг/га. В роки зі сприятливими умовами для вегетації *Medicago sativa L.* біологічна фіксація атмосферного азоту досягала 684 кг/га на другому і 724 кг/га на третьому році життя. Такі розміри фіксації азоту з повітря значно перевищують дані, що приводяться в літературних джерелах для непорушених зональних ґрунтів.

Окрім того, особливістю техноземних ґрунтів є те, що багаторічні бобові трави зберігають високу урожайність більш тривалий час, ніж на повнопрофільних зональних чорноземних ґрунтах. Це пояснюється меншою забур'яненістю та більш сприятливим фітосанітарним станом едафотопу. Однак беззмінне

виросування багаторічних бобових трав викликає ґрунтовтому (люцерновтому), що виражається зниженням їхньої продуктивності. Тому в постфітомеліоративний період сільськогосподарського освоєння рекультивованих земель більш доцільним є створення полікомпонентних бобово-злакових агрофітоценозів, які відрізнялися б тривалістю продуктивного періоду й інтенсивним середовищеперетворюючим впливом на освоєвані техноземи.

Тривалими дослідженнями встановлено, що за понад 40-річний період продуктивність надземної маси агроценозу другого року використання на техноземах, сформованих розкривними гірськими породами мала тенденцію до зростання: на лесоподібних суглинках – на 0,5 т/га (12,8 %), на технічній суміші червоно-бурих глин і суглинків - на 0,71 т/га (21,3 %), на сіро-зелених глинах – на 0,49 т/га (11,8 %), що свідчить про підвищення їх родючості. Це підтверджується й аналізом співвідношення бобових і злакових компонентів у структурі врожаю досліджуваних агроценозів: якщо на початковому етапі освоєння техноземів частка злакових трав складала від 17,5 % (на найменш родючій технічній суміші червоно-бурих глин і суглинків) до 23,3 % (на лесоподібних суглинках), то через 40-42 роки цей показник збільшився до 30,4-33,3 %. Тобто, для вимогливих до ґрунтової родючості мегатрофних рослин формуються більш сприятливі едафічні умови розкриття їх генетичного потенціалу.

Разом з тим слід відзначити, що частка бобових компонентів в агроценозах, створених через 40 років з початку сільськогосподарського використання техноземів зменшується, отже, знижується і їх фітомеліоративна дія на техноземи. Однак на техноземі, сформованому з використанням ґрунтової маси зонального чорнозему, показники врожайності і співвідношення компонентів у структурі врожаю бобово-злакового агроценозу за весь досліджуваний період практично не змінювались.