

УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК
УПРАВЛІННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ
ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ
УААН
ЧЕРНІГІВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
АГРОЕКОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ
ЧЕРНІГІВЩИНИ В РИНКОВИХ УМОВАХ І
ОБМЕЖЕНОГО РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МЕЛОДИХ ВЧЕНИХ-АГРАРІВ ЧЕРНІГІВЩИНИ

5-6 квітня 1999, Чернігів

Чернігів - 1999

**НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
АГРОЕКЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЧЕРНІГІВЩИНИ В РИНКОВИХ
УМОВАХ І ОБМЕЖЕНОГО РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ /**
Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених-аграріїв
Чернігівщини. 1999 р. Чернігів. - Ч.: ПОД ДЦНТЕІ, 1999. - с.

ISBN 966-95141-3-X

Головною, і в той же час специфічною особливістю сільськогосподарського виробництва є те, що його ефективність залежить не тільки від кількості вкладених в нього матеріальних і трудових ресурсів, що є визначальним в інших галузях виробництва, але від відповідності його галузей природнокліматичним умовам регіону. Невідповідність природних умов вимогам живих організмів обумовлює низьку продуктивність тварин і рослин, робить сільськогосподарське виробництво малоефективним і навіть збитковим. Насамкінець, непрофесійний, без знання підхід до вирішення аграрних проблем може повністю згубити справу – привести до втрати сорту, загибелі унікальної тварини, зниження родючості ґрунту. З цих позицій, з урахуванням Указу Президента України щодо реформування аграрного сектору, конференція розглянула екологічні аспекти землеробства і тваринництва, роль сільськогосподарської мікробіології в інтеграції науки і виробництва.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор **БЕРДНІКОВ О.М.**
доктор с.-г. наук **ВОЛКОГОН В.В.**

Друкується за рішенням Вченої ради Інституту сільськогосподарської мікробіології УААН. Проголосив № 3 від 22 вересня 1999 р.

Редакційна колегія:

Патика В.П., доктор біологічних наук, професор, академік УААН; Тараріко О.Г. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН; Бойко А.Л. - доктор біологічних наук, професор, академік УААН; Волкогон В.В. - доктор сільськогосподарських наук; Головка Є.А. - доктор біологічних наук, професор; Канівець В.І. - доктор сільськогосподарських наук, професор; Зарицький М.М., канд. біол. наук; І.М.Пінчук.

© Інститут сільськогосподарської
мікробіології УААН, 1999 р.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА СТРУКТУРУ МИКРОБНОГО СООБЩЕСТВА ПОЧВЫ В ПРОЦЕССЕ БИОКОРРОЗИИ

²Н.В.Смыкун, ¹В.И.Лохова, ²А.П.Третьяк, ²И.Н.Курмакова

¹*Ин-т сельскохозяйственной микробиологии УААН, г. Чернигов*

²*Черниговский государственный педагогический
университет имени Т.Г.Шевченко*

Основные техногенные загрязнители (ТЗ) почвы – тяжелые металлы, промышленные органические отходы, пестициды [1,4], влияют на физиологические группы почвенных микроорганизмов. При этом их влияние на коррозионно-опасные микроорганизмы и электрохимические показатели деградации металла изучено недостаточно и требует дополнительного изучения [6,7].

В условиях лабораторного модельного эксперимента на протяжении 5 месяцев изучено влияние некоторых пестицидов (Линурон, Рамрод, Гексилур, Симазин, ДНОК) и отходов производств (отход переработки капролактама, сточная вода деревообрабатывающего предприятия) в качестве техногенных загрязнителей, на структуру микробного сообщества чернозема оподзоленного в процессе биокоррозии стали. Учет численности микроорганизмов проводили методом предельных разведений на соответствующих питательных средах [8]. Образцы для микробиологического исследования отбирали из ферросферы - слоя почвы, непосредственно прилегающего к поверхности стали [3,7]. Влияние ТЗ на процесс биокоррозии стали оценивали гравиметрическим и электрохимическим методами [5,9].

Установлено, что при отсутствии ТЗ в условиях эксперимента на поверхности металла в ферросфере формируется агрессивный ценоз микроорганизмов [2]. Внесение в почву ТЗ приводит к изменению как структуры ценоза, так и скорости процесса биокоррозии стали. Так, Гексилур и отход переработки капролактама ингибируют процесс биокоррозии стали, обладая высокой степенью биоцидности к сульфатредуцирующим и денитрифицирующим бактериям. Рамрод, Симазин и ДНОК, являясь биоцидами для денитрифицирующих бактерий, стимулируют рост численности сульфатредуцирующих бактерий, проявляя при этом свойства ингибиторов биокоррозии. Линурон и сточная вода деревообрабатывающего предприятия способствуют развитию коррозионно-опасных микроорганизмов, усиливая биодеградацию металлов в почве.

Литература

1. Андреюк Е.И., Валагурова Е.В. Основы экологии почвенных микроорганизмов. - Киев: Наук.думка, 1992. - 224 с.
2. Андреюк Е.И., Иугинская Т.А., Антипчук А.Ф. и др. Исследование микробных сообществ почвы на разных уровнях их организации // Микробиол. журн. - 1998. - 60, №5. - С.19-26.
3. Андреюк Е.И., Козлова И.А., Пиляшенко-Новохатный А.И., Антоновская Н.С. Ферросфера - зона взаимодействия микроорганизмов и металла в подземной среде //Актуальные проблемы биологич. повреждений и защиты материалов, изделий и сооружений. - М.:Наука, 1989.- С.155-165.
4. Микроорганизмы и охрана почв /Под ред. Д.Г.Звягинцева. - М.: Изд-во МГУ, 1989. - 206с.
5. Оценка скорости коррозии металла по данным электрохимических измерений / Г.В.Халдеев, А.Н.Сюр, Ю.А.Харламов

и др. // Сер. Коррозия и защита в нефтегазовой промышленности – М.: ВНИИОЭНГ, 1979. – 44 с.

6. Пуриш Л.М., Рожанская А.М., Пиляшенко-Новохатный А.И., Козлова И.А. Влияние техногенных факторов на микробные сообщества грунтов // Микробиол. журн. – 1996. – Т.58, №3. – С.17-24.

7. Рожанская А.М., Козлова И.А., Андреюк Е.И. Роль микробных сообществ в создании экстремальной экологической ситуации // Микробиол. журн. – 1993. – Т.55, №3. – С.73-78.

8. Романенко В.И., Кузнецов С.И. Экология микроорганизмов пресных водоёмов. – Л.: Наука, 1974. – 194 с.

9. Фокин М.Н., Жигалова К.А. Методы коррозионных испытаний металлов. – М.: Металлургия, 1986 – 80 с.

УДК 635.656.631.82

ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОМПЛЕКСНОГО ВПЛИВУ ФАКТОРІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ

С.П.Дворецька, В.Ф.Камінський
Інститут землеробства УААН, м. Київ

При розробці енерго- та ресурсозберігаючих технологій вирощування гороху виникає необхідність вивчення комплексного впливу факторів інтенсифікації на урожайність з урахуванням біологічних особливостей культури, створення відповідних умов для росту і розвитку рослин, формування оптимальної структури елементів продуктивності.

Дослідження, спрямовані на вирішення даних питань, проводили протягом 1995 - 1997 рр. в дослідному господарстві "Чабани" /північний Лісостеп/ на темно-сірих опідзолених ґрунтах. Попередник - цукрові буряки. Облікова площа ділянки - 25м². Повторність досліду - чотириразова. Урожайні дані обробляли за методом дисперсійного аналізу багатofакторного польового досліду.

Одержані в результаті проведених досліджень дані дають підстави констатувати, що на ріст і розвиток рослин, тривалість етапів органогенезу і міжетапних періодів суттєво впливали погодні умови, які відрізнялись від середніх багаторічних різкими коливаннями тем-