

грунту (А.К.Ольховська-Буркова,1959.),що й підтверджують наші спостереження. Нами встановлено, що в третій декаді квітня – першій декаді травня імаго бронзівок починають активну діяльність. В цей час жуки живляться квітами бур'янів. Заселення плодових культур починається з фази “рожевого пуп'янку” і триває до кінця цвітіння. Після закінчення цвітіння жуки бронзівок перелітають на злакові види, які знаходяться поблизу саду. В другій, третій декадах червня самиці відкладають яйця в ґрунт. Основна їх маса концентрується на неорних землях, поблизу саду. Встановлено, що одна самиця відкладає до 20 яєць. по 2...4 штуки: в одне місце на глибину до 5 сантиметрів.

Відродження личинок, та їх розвиток розтягнутий до 2 місяців. Личинки живляться перегнившими рештками в ґрунті і шкоди рослинам не завдають. Молоді жуки з'являються в вересні – жовтні, на поверхню не виходять і залишаються зимувати в ґрунті.

Одним із факторів росту чисельності популяцій шкідників з підряду бронзівок в Україні є збільшення площ не орних земель, засмічених різноквітучими бур'янами, що розширює сировинну базу для даних видів. Це сприяє їх розповсюдженню і росту популяції.

Уточнення їх біологічних особливостей розвитку та розробки інтегрованої системи захисту плодових насаджень, підбору сучасних інсектицидів ефективних проти даних видів і не токсичних для бджіл є надзвичайно актуальним питанням.

### **ВПЛИВ ГЕРБИЦИДУ БАЗИС 75 І ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА РІСТ І РОЗВИТОК МІКРООРГАНІЗМІВ У РИЗОСФЕРІ КУКУРУДЗИ**

**З.М.ГРИЦАСНКО –доктор с.-г. наук, О.І.ЗАБОЛОТНИЙ – асистент  
Уманський державний аграрний університет**

Родючість ґрунту тісно пов'язана з життєдіяльністю сапрофітної мікрофлори, завдяки якій у ґрунті нагромаджуються елементи живлення у доступній формі для культурних рослин.

Використання гербіцидів у посівах сільськогосподарських культур може змінювати чисельність, склад і співвідношення груп ґрунтової мікрофлори, особливо при недотриманні рекомендацій щодо їх застосування.

Так, в дослідях С.В.Лисенка внесення гербіцидів зменшувало загальну кількість грибів в 1 грамі ґрунтуна 5-й день після застосування, а на 30-й день їх кількість наближалась до контролю. А.І. Кисіль вказує, що гербіциди сприяють збільшенню в посівах кукурудзи загальної кількості ризосферних бактерій, але зменшують кількість грибів. А.К. Свірскенє відмічає, що використання в посівах зернових 2,4-ДА та 2М-4Х в рекомендованих нормах не призводить до суттєвих змін у мікроценозі. В.В. Козін, З.Р. Мовсумов та ін. повідомляють про позитивну дію Стомпа (2,1 кг/га), Дуала (2,6 кг/га) та Ерадикана на мікрофлору ґрунту.

Впливу регуляторів росту на мікробіологічні процеси в ґрунті також вивчені недостатньо. У дослідях з внесенням гібереліну у ґрунт було відмічено відсутність його впливу на чисельність мікроорганізмів і активність їх дихання. Вказано,що сполуки ауксинової та цитокинінової природи не впливають безпосередньо на чисті культури азотфіксуєуючих організмів, проте вони підвищують активність

асоціативної фіксації азоту через рослину, стимулюючи розвиток кореневої системи.

Не вивчено також вплив сумісного застосування гербіцидів і регуляторів росту на мікробіологічні процеси в ґрунті. Нами досліджувалися питання щодо дії різних норм Базису 75, внесененого окремо і сумісно з Зеастимуліном і Рексоліном, на загальну кількість мікроорганізмів у ризосфері кукурудзи гібриду Харківський 295 МВ. Гербіцид в нормах 15, 20, 25 і 30 г/га носили по сході кукурудзи фазу 3-5 листків окремо і сумісно з Зеастимуліном і Рексоліном з витратою робочого розчину 300 л/га. Досліди проводили в польових і лабораторних умовах кафедри біології Уманського ДАУ.

В результаті проведених досліджень нами встановлено, що різні норми гербіциду Базис 75 по-різному впливають на мікрофлору ґрунту. Так, при вивченні впливу гербіциду на загальну кількість мікроорганізмів у ризосфері рослин кукурудзи нами встановлено, що їх чисельність змінювалася залежно від норм препарату. При дії 15 г/га Базису 75 загальна кількість бактерій зросла на 16,8% в порівнянні з контролем без гербіцидів. Подальше підвищення норми гербіциду до 20 і 25 г/га сприяло більш активному розмноженню бактерій, їх чисельність на цих варіантах перевищувала контроль без гербіцидів відповідно на 25,7 і 32,3%, а контроль з ручним прополюванням – на 11,1 та 17,7%. При обліку загальної кількості бактерій за дії Базису 75 в нормі 30 г/га їх кількість збільшувалася на 12,8% проти контролю без внесення гербіцидів.

Вивчаючи вплив різних норм Базису 75 на грибку мікрофлору встановлено аналогічну залежність розвитку грибів від норм препарату. Однак найбільш активно розвивалися гриби при нормі 25 г/га гербіциду, при якій їх кількість перевищувала контроль без гербіцидів на 37,5%.

Сумісне застосування Базису 75 з Зеастимуліном і Рексоліном призводило до більш активного росту і розвитку ґрунтової мікрофлори. Так, при дії суміші Зеастимуліну з Базисом 75 в нормі 20 г/га ріст бактерій в ризосфері кукурудзи перевищував контроль без гербіцидів на 42,0%. Загальна кількість грибів також змінювалася залежно від норми гербіциду і була найвищою при 20 г/га Базису 75, внесененого сумісно з Зеастимуліном, при якій кількість грибів перевищувала контроль без гербіцидів на 52,8%, а контроль з ручним прополюванням – на 43,9%.

Дія суміші Базису 75 з Рексоліном менш активно впливала на ріст і розвиток ґрунтової мікрофлори.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ВОДОСПОЖИВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

**В.П.КИРИЛЮК, кандидат с. – г. наук**  
**Уманський державний аграрний університет**

У дослідженнях ставилося завдання розробити основні принципи оптимізації і управління найбільш динамічним чинником зростання рослин - водоспоживанням, що забезпечує в поєднанні із застосуванням добривотримання програмованих урожаїв сільськогосподарських культур. При цьому посів сільськогосподарської культури розглядали як складну динамічну систему агрофітоценозу, що функціонує під впливом різноманітних чинників в системі, "клімат - ґрунт -