

**Продуктивність гібридної кукурудзи за диференційного внесення азотних добрив**

Виконавець: магістр 2-го року Короб В. В., спеціальність 201 «Агрономія»

Керівник магістерської роботи: Бикін А. В., доктор с-г н., професор, член - кореспондент НААН України

Метою наших досліджень було виявлення впливу диференційованого внесення азотних добрив у підживлення на продуктивність. Дослід було проведено у ТОВ «Біотех ЛТД» в Чернігівській області. В досліді було виділено 3 ділянки (зони) на дерново-підзолистому піщано-легкосуглинковому ґрунті. В цих зонах було виділено 3 варіанти: перший – без внесення азотних добрив (контроль); у другому та третьому варіантах вносилося відповідно N 48 та N 80 у формі КАС-32. Підживлення проводилося у фазу 9 – 10 листків кукурудзи.

**Об'єкт досліджень:** фізіолого-біохімічні процеси у рослинах кукурудзи за диференційованого внесення азотних добрив у підживлення.



Нами встановлено чітку тенденцію зростання висоти рослин у бік збільшення від ділянки з неоптимальним станом рослин до ділянки з оптимальним. Так навіть без внесення КАС (контроль) цей показник змінювався з 92,3, 103 і до 120 см. Внесення КАС оптимізувало цей показник лише у зоні із середнім і оптимальним станом рослин. В першій до рівня 105 – 113 см, а в другій – до 126 см. В зоні із неоптимальним стартовим станом рослин азотні добрива не спрацювали на зміну цього показника. Проте в цій зоні позитивно вплинуло на кількість листків і площу листової поверхні, які за азотного підживлення підвищувались з 7,0 шт/роsl. до 8,0 шт/роsl. і з 0,468 м²/роsl. до 0,493 м²/роsl. відповідно. В середній зоні встановлена аналогічна тенденція, але з більш потужним ефектом, кількість листків порівняно із контролем збільшилась до 10 шт/роsl., а листовка площа з 0,474 до 0,498 м²/роsl.



Диференційоване внесення азотних добрив у підживлення у формі КАС-32 позитивно вплинуло на формування врожаю особливо в дозі N 80. Так в зоні з неоптимальним стартовим розвитком рослин кукурудзи урожайність зросла на 1,27 т/га, з середнім станом – на 2,85 т/га, а з оптимальним – на 3,0 т/га. По відношенню до дози N 48 чітких тенденцій не виявлено.

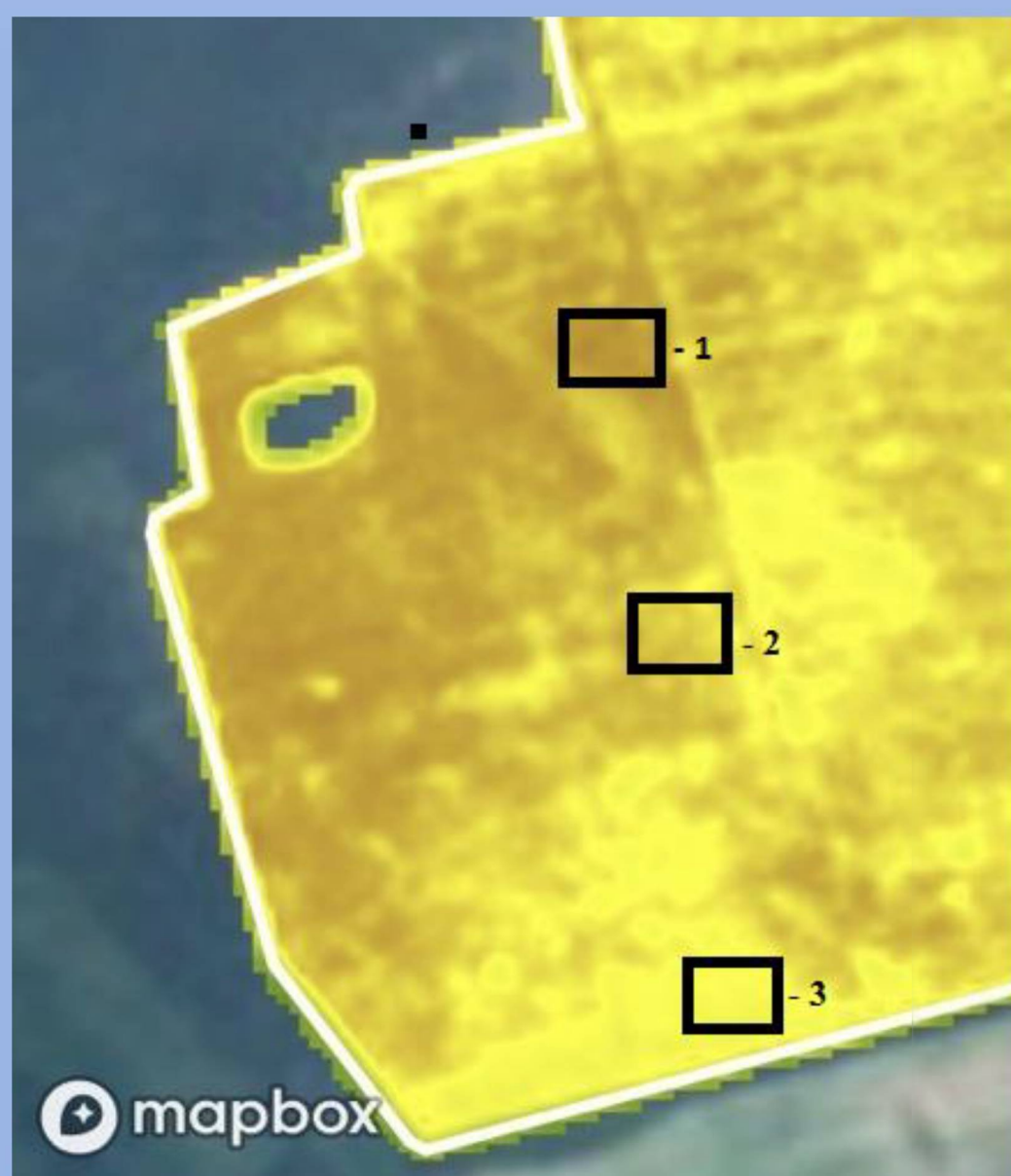


Схема розташування зон поля із різним станом рослин за показниками NDVI у фазу 7 – 8 листків

- 1 – ділянка з низьким значенням NDVI
- 2 – ділянка з середнім значенням NDVI
- 3 – ділянка з високим значенням NDVI



Найменші показники ми отримали на ділянках із неоптимальним станом рослин за внесення КАС-32(150 кг/га) – 60,8 %, а найбільші на ділянках із оптимальним станом за внесення КАС-32(250 кг/га) – 62,1%. Використання азотних добрив у підживлення на ділянці із неоптимальним станом рослин не обумовлювало суттєвого підвищення цього показника. На середній та оптимальній ділянці підвищення обумовлювалося на рівні 0,3 – 0,4%.

Відносно вмісту білку, то прослідковувалася тенденція до його збільшення в усіх ділянках (зонах) досліді. Проте найбільш сильний її прояв виявлено у зоні із оптимальним стартовим станом рослин кукурудзи, де приріст становив 0,34 – 0,51 % порівняно із зоною, де рослини мали неоптимальний стан.



Слід зазначити, що вирощування кукурудзи на зерно не залежно від зони було рентабельним. Так в зоні з неоптимальним станом рослин рівень рентабельності коливався в межах 112 – 151%, середнім станом – 137 – 145%, а оптимальним – 182 – 217%. За цим показником внесення азоту було рентабельним порівняно із без його застосування лише в зоні з оптимальним станом рослин. Цей показник у варіанті із N 80 переважав контроль у 1,13 разів. Це пов'язано із вартістю азотних добрив.