

Таким образом, на основании результатов исследований Тонгара, ВР зарегистрирован в «Государственном реестре средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь» в качестве десиканта на озимой пшенице с нормой расхода 1,0-1,5 л/га.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/15005-sushit-ili-ne-sushit/>.

УДК 631.8:631.582

### АГРОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО

**Щетко А. И., Рыбак А. Р.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства  
НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Интенсивная технология возделывания клевера лугового предусматривает не только увеличение применения удобрений, но и их использование на научной основе, т. к. система удобрения культуры должна способствовать формированию здоровых растений с высокой продуктивностью и хорошими показателями качества продукции.

Исследования проводили в длительном стационарном полевом опыте, включающем два поля зернотравянопропашного севооборота (яровая пшеница – озимое тритикале – кукуруза – ячмень – клевер луговой) на дерново-подзолистой супесчаной почве. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта следующая:  $pH_{KCl}$  4,98-6,30, содержание гумуса – 0,98-1,99%,  $P_2O_5$  – 156-440,  $K_2O$  – 75-289 мг/кг почвы. Фосфорные и калийные удобрения внесены весной в начале вегетации клевера лугового. Общая площадь делянки – 75 м<sup>2</sup>, учетная – 50 м<sup>2</sup>, повторность опыта 4-кратная.

В результате проведенных 2-летних исследований (2016, 2019 гг.) установлено, что в сумме за два укоса урожайность сухого вещества клевера лугового составила 3,09-6,76 т/га, выход кормовых единиц варьировал от 2,69 до 5,63 т/га.

Наименьшие значения данных показателей получены в контроле (без применения удобрений). Рост урожайности на 1,24 т/га сухого вещества и на 0,99 т/га кормовых единиц отмечен в варианте с

внесением калийных удобрений в дозе  $K_{90}$ . Использование  $P_{30}K_{90}$  обеспечило 4,64 т/га сухого вещества и 3,94 т/га кормовых единиц. Близкие значения данных показателей получены и в варианте с применением  $P_{30}K_{90}$  на фоне второго года последействия – 25 т/га органических удобрений. Внесение  $P_{30}K_{90}$  на фоне последействия 50 и 75 т/га органических удобрений привело к дальнейшему росту урожайности до 5,12 и 5,48 т/га, сбора кормовых единиц до 4,28 и 4,59 т/га соответственно. Использование минеральных удобрений на фоне последействия 75 т/га не привело к существенному росту урожайности. На фоне последействия 75 т/га органических удобрений сбор сухого вещества составил 3,38 т/га, что оказалось на уровне контроля.

Повышению урожайности на 1,19 т/га сухого вещества и на 1,03 т/га кормовых единиц на фоне  $P_{30}$  и последействия 50 т/га навоза способствовало увеличение дозы калийных удобрений с  $K_{90}$  до  $K_{120}$ . Увеличение дозы фосфорных удобрений с  $P_{30}$  до  $P_{60}$  на фоне последействия 50 т/га навоза и  $K_{120}$  привело к незначительному повышению сбора сухого вещества и кормовых единиц.

Таким образом, максимальную урожайность сухого вещества клевера лугового 6,76 т/га и выход кормовых единиц 5,63 т/га обеспечили минеральные удобрения в дозе  $P_{60}K_{120}$ , внесенные на фоне второго года последействия 50 т/га навоза.

УДК 631.8 : 547.992.2 : 633.853.494“324”

## **ВЛИЯНИЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И УДОБРЕНИЙ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ НА ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ОЗИМОГО РАПСА**

**Юргель С. И., Лосевич Е. Б., Кислый В. В., Зверинская Н. И.,  
Дмитрук А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Озимый рапс – одна из важнейших культур в Республике Беларусь – обладает высоким потенциалом урожайности, реализация которого зачастую сдерживается недостаточным плодородием дерново-подзолистых почв и низким уровнем обеспеченности минеральными удобрениями. В связи с этим вопросы оптимизации минерального питания растений и стимуляции их физиолого-