

нием инокулянта увеличилось на 4,2 %, обеспечив при этом сбор белка 15,2 ц/га, в то время как в варианте без инокуляции данный показатель был ниже на 5,7 ц/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Столяров, О. В. Нут, соя и кормовые бобы в Центральном Черноземье: Вопросы теории и практики повышения азотфиксации, величины и качества урожая семян: диссертация ... доктора с.-х. наук: 06.01.09.– Воронеж, 2005.– 542 с.

УДК 633.112.9:631.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ УДОБРЕНИЙ ПОД ОЗИМОЕ ТРИТИКАЛЕ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЕ

Рыбак А. Р., Жук С. С.

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

Озимое тритикале, благодаря своим высоким качественным показателям и относительно невысоким издержкам производства, является ценной фуражной и продовольственной культурой, играет важную роль в экономике сельского хозяйства и характеризуется высоким содержанием белка (11-15 %), хорошо сбалансированным по аминокислотному составу [1].

На опытном поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» с 1961 г. проводится длительный стационарный опыт, в котором оцениваются различные системы удобрений сельскохозяйственных культур. Чередование культур в зернотравяно-пропашном севообороте: яровая пшеница - озимое тритикале - кукуруза - ячмень - клевер луговой. Экспериментальные полевые исследования проводили в 2018 и 2021 гг. на окультуренной дерново-подзолистой супесчаной почве, подстилаемой с глубины 0,7 м моренным суглинком. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта следующая: pH – 5,05-6,36, содержание гумуса – 1,02-2,02 %, P₂O₅ – 162-396, K₂O – 86-271 мг/кг почвы.

В результате проведенных исследований установлено, что продуктивность культуры в зависимости от системы удобрений варьировала от 16,2 до 41,3 ц/га, при этом содержание белка и его сбор составили соответственно 9,9-12,5 % и 1,6-5,16 ц/га.

За счет естественного плодородия почвы в среднем за два года XIV ротации севооборота получена урожайность зерна озимого трити-

кале 16,2 ц/га с минимальным содержанием белка (9,9 %). Внесение под культуру только азотно-калийных удобрений в дозе $N_{60}K_{90}$, обеспечив рост урожая на 4,5 ц/га, с содержанием белка 10,4 % было убыточным, но за счет дополнительного внесения фосфорных удобрений в дозе P_{30} произошло увеличение урожая на 6,2 ц/га, что позволило получить условно чистый доход в размере 26,7 долл. США.

Использование минеральных удобрений в дозе $N_{60}P_{30}K_{90}$ на фоне последействия 25, 50 и 75 т органических удобрений способствовало дальнейшему росту продуктивности до 29,9-32,2 ц/га, что положительно повлияло и на белковость зерна (11,0-11,2 %). Данные системы удобрений обеспечили получение условно чистого дохода в размере 58,0-82,0 долл. США с уровнем рентабельности 45-60 %.

Увеличение дозы азотных удобрений с N_{60} до N_{90} на фоне $P_{30}K_{90}$ и последействия 50 т/га навоза позволило дополнительно получить 1,7 ц/га зерна с содержанием белка 11,2 %. Дальнейший рост урожайности (на 3,3 ц/га) отмечен и при повышении дозы калийных удобрений с K_{90} до K_{120} на фоне $N_{90}P_{30}$, белковость при этом составила 11,3 %.

Азотные удобрения в дозе N_{120} , внесенные в два и три приема на фоне $P_{30-60}K_{120}$ и последействия 50 т/га навоза обеспечили урожайность зерна 39,2-41,3 ц/га с содержанием белка 11,4-12,5 %. Трехкратное внесение азотных удобрений ($N_{30+60+30}$) и увеличение дозы фосфора с P_{30} до P_{60} способствовало росту урожая на 2,1 ц/га.

Таким образом, в среднем за 2018, 2021 г. максимальную продуктивность озимого тритикале 41,3 ц/га с содержанием белка 12,5 % и его сбором 5,16 ц/га обеспечила следующая система удобрений: $N_{30+60+30}P_{60}K_{120}$ (N_{30} – осенью под предпосевную культивацию, N_{60} – весной при возобновлении вегетации (ст. 23) и N_{30} – в фазе начала выхода в трубку (ст. 31)) на фоне последействия 50 т/га навоза. Данная система обеспечила условно чистый доход – 97,4 дол. США/га с рентабельностью 40 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зерновые культуры / Д. Шпаар [и др.]. – М.: ИД ООО «DLV АГРОДЕЛО», 2008 – 656 с.