

Продолжение таблицы

Руслан	2,24	2,87	2,59	2,63
Ксанта	1,00	1,87	1,89	1,58
НИР _{0,5}	0,05	0,06	0,06	0,05

Важным фактором хмелевого аромата в пиве есть количественный и качественный состав эфирного масла, наличие в нем большого содержания сесквитерпеноидов, особенно фарнезена.

Минимальное количество эфирного масла содержалось в сорте Злато Полесья и составило 0,50 мл/100 г сухого хмеля. Максимальное содержание этого вещества наблюдалось в хмеле ароматического сорта Заграва, средний показатель которого составляет 2,23 мл/100 г, а в шишках хмеля горького сорта Руслан – 2,63 мл/100 г.

На основании идентификации горьких веществ и эфирного масла установлены наиболее перспективные сорта хмеля ароматического типа Славянка, Заграва и сорта с повышенным содержанием ксантогумола – Руслан и Ксанта, которые рекомендованы для широкого внедрения в производство. По показателям качества хмель, выращенный в разных зонах Украины, отвечает требованиям национального стандарта ДСТУ 4099:2009 Хмель. Технические условия и его биохимический состав стабильный и соответствует паспортным данным исследованных сортов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Зубець М. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві / М. Зубець, С. Тивончук. – К. : Аграрна наука, 2004. – 192 с.
2. Проценко Л. В. Чи має перспективу український хміль? / Проценко Л. В., Рудик Р. І., Пасічник І. О., Гринюк Т. П., Свірчевська О. В. // Зерно і хліб. К: 2014. – № 2. – С. 67-70.
3. Хміль. Правила відбирання проб та методи випробування ДСТУ 4099:2009. . – [Чинний від 2011-07-01] – К.: Держспоживстандарт України 2010. – 32 с. – (Національний стандарт України)

УДК 633.367.2:631.559:631.812.2(476.6)

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЯ КОМПЛЕМЕТ-БОБОВЫЕ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЛЮПИНА

Регилевич А. А., Богушевич П. Т.

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

Узколистный люпин – высокотехнологичная культура, способная накапливать до 40% белка в семенах и 20% в сухом веществе зелёной

массы, обеспечивающая сбор его с гектара до 1,5-2 т. Белок отличается высоким качеством, высокой переваримостью и из-за низкого содержания ингибиторов трипсина может использоваться на корм любым видам животных без предварительной термообработки [1].

Современный узколиственный люпин в Беларуси представлен высокопродуктивными сортами с потенциальной урожайностью семян 6 т/га. В Государственный реестр внесено 17 сортов люпина узколистно-го. Необходимо отметить, что по сравнению со злаковыми культурами люпин отличается более высоким содержанием в вегетативной массе и семенах основных макро- и микроэлементов, а соответственно, и их большим выносом урожая. По сравнению со злаковыми культурами, вегетативные органы и семена люпина содержат больше других макроэлементов и значительно больше магния. Именно поэтому люпин среди сельскохозяйственных культур отличается наибольшей чувствительностью к дефициту магния.

Семена люпина отличаются от семян злаковых культур более высоким содержанием большинства микроэлементов (особенно марганца, бора и молибдена). При этом содержание марганца в семенах люпина в 6 и более раз выше, чем молибдена и кобальта [2].

Цель исследований – установить зависимость урожайности и качества люпина от применения жидких комплексных удобрений с микроэлементами Комплек-Мет-Бобовые, вносимых во внекорневую подкормку.

Регистрационные опыты проводились в 2016-2017 гг. на опытном поле УО «ГГАУ» Гродненского района на агродерново-подзолистой супесчаной, развивающейся на водно-ледниковой связной супеси, подстилаемой с глубины 60 см средним моренным суглинком. Изучение влияния жидких комплексных удобрений с микроэлементами Комплек-Мет-Бобовые проводилось на сорте белорусской селекции Хвалько.

Агрохимическая характеристика почв: реакция среды слабокислая или близкая к нейтральной; недостаточное содержание гумуса; среднее содержание фосфора; среднее содержание калия; низкая обеспеченность медью; средняя обеспеченность бором; низкая обеспеченность цинком.

Полевые опыты закладывали в 3-кратной повторности. Размер делянки 50 м², размещение однорядное, последовательное.

Схема опыта:

1. N₁₀P₅₀K₁₂₀ – Фон (без применения микроудобрений);
2. N₁₀P₅₀K₁₂₀ + Молибдат аммония (58 г/га) (Mo-30 г/га) + Комплек-Мет Марганец (1 л/га) (Mn-30 г/га) – Эталон;
3. N₁₀P₅₀K₁₂₀ + Комплек-Мет-Бобовые 2 л/га – исследуемое удобрение.

Состав удобрения (г/л): Mn-15; Cu-2,0; Zn-5,0; B-8,0; Mo-15; Co-3,0; N-2,8; P₂O₅-83; K₂O-207; S-8,8. Способ применения удобрения: опрыскивание растений в течение вегетации в фазу бутонизации. Жидкие комплексные удобрения вносились путем некорневой подкормки вручную ранцевым опрыскивателем. Расход рабочего раствора 200-300 л/га.

В мае-июне 2016 г. отмечалось недостаточное выпадение осадков, а в июле выпадение нескольких норм, что негативно повлияло на продуктивность люпина. Сложившиеся метеорологические условия в 2017 г. в период вегетации люпина были благоприятные для роста и развития культуры, что позволило получить высокий урожай зерна.

Результаты наших исследований показали, что некорневое внесение ЖКУ КомплеМет-Бобовые 2 л/га оказало существенное влияние на урожайность и содержание белка люпина по сравнению с фоновым вариантом и изучаемым эталоном.

На агродерново-подзолистой супесчаной, развивающейся на водно-ледниковой связанной супеси, подстилаемой с глубины 60 см средним моренным суглинком, для получения урожайности зерна люпина на уровне 23,7 ц/га с содержанием белка 34,4% рекомендуется внесение в фазу бутонизации ЖКУ с микроэлементами КомплеМет-Бобовые 2 л/га на фоне N₁₀P₅₀K₁₂₀.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научно-практические рекомендации /под общей редакцией доктора сельскохозяйственных наук, профессора К. В. Коледы и кандидата сельскохозяйственных наук, доцента А. А. Дудука – Гродно, 2010.- табл.-54, – 233 с.
2. Сороко, В. И. Влияние комплексных удобрений на урожайность и качество зеленой массы и семян люпина узколистного на дерново-подзолистых легкосуглинистых и рыхлосупесчаных почвах / В. И. Сороко, Г. В. Пироговская, С. С. Хмелевский, О. И. Исаева // Почвоведение и агрохимия. - 2014. - Том 52, N 1. - С. 309-325.

УДК 633.353: 631.531.

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОПОЛКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕМЕНОВОДЧЕСКИХ ПОСЕВОВ КОРМОВЫХ БОБОВ

Рыбак А. Р., Кухарчик В. М., Рутковская Л. С.

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

Одним из важнейших приемов, способствующих повышению урожайности кормовых бобов в виду их слабой конкурентоспособно-