

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРОШЕНИЯ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ АГРОФОНОВ

С.Ю. АЛЕХНА, А.А. КИСЕЛЕВ

The results of three-year study on the effect of fertilizers in combination with irrigation on legume-cereal plant in the conditions of the north-eastern part of Belarus. Revealed that in the optimization of water supply for irrigation of grass by fertilizer use efficiency increased by 48.8-58.8%. The greatest productivity on average for t three years at two harvests use grass mixture showed under irrigation on a background of supply P90K135 with complex micro fertilizers and growth regulators, and was 97,9 q/ha of dry matter

Ключевые слова: многолетние травы, производство кормов

Продуктивность многолетних трав в условиях Беларуси по сравнению с другими кормовыми культурами отличается наибольшей стабильностью. Поэтому на их основе чаще всего планируется кормовая база, формируется конвейерное производство кормов, создаются пастбища и сенокосы.

При возделывании с/х культур по интенсивной технологии применяют комплекс воздействий в течение всей вегетации растения. В этом комплексе важнейшее место принадлежит эффективному использованию минеральных удобрений, регуляторов роста, микроэлементов.

Одним из главных показателей, определяющих продуктивность всех земель, является водный режим почвы. Именно он находится в экстремуме, лимитируя эффективность воздействия на сельскохозяйственные культуры других урожайобразующих факторов.

В связи с этим в задачу наших исследований входило изучить эффективность удобрений в условиях естественного увлажнения и орошения с предполивным порогом влажности 0,75-0,80 НВ на продуктивность бобово-злакового травостоя.

Решение этой задачи осуществлялось путем постановки полевого опыта на опытном поле «Гушково» БГСХА на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве, подстилаемой моренным суглинком. В состав травосмеси входят следующие виды: клевер луговой (35%), люцерна посевная (40%), овсяница луговая (35%) и тимофеевка луговая (40%).

Так в среднем за три года, орошение травостоя с поддержанием влажности 0,75-0,80 НВ способствовало значительному повышению урожая по годам пользования. При этом от повышения внесения удобрений увеличивалась прибавка урожая от орошения.

Травостой первого года пользования оказался более восприимчив к орошению. По отношению к сумме урожая за три года он составил в среднем 42,0-47,2%.

Контрольные варианты без применения удобрений характеризовались наименьшей урожайностью. В большей степени основная часть урожая здесь представлена в первый год пользования травостоем.

В нашем опыте прибавки урожайности сухого вещества от орошения в среднем за три года составили в варианте с предполивной влажностью 75% НВ 9,8-22,9ц/га. Только за счет оптимизации влагообеспеченности было получено от 19,1 до 30,5% урожая.

За счет внесения P₉₀K₁₃₅ при естественном увлажнении было получено 18,5 ц/га сухого вещества, а в условиях орошения 27,5 ц/га, то есть больше на 9,0 ц/га (48,6%). Применение комплексного микроудобрения на этом же фоне способствовало повышению урожайности на 1,8 ц/га (9,7%) при естественном увлажнении и 4,6 ц/га в условиях орошения, что составляет (16,7%). Максимальная прибавка урожайности от удобрений получена при применении макро- микроудобрений в сочетании с регулятором роста в условиях орошения – 36,7 ц/га, что больше по сравнению с вариантом без орошения на 13,1 ц/га (55,5%).

Самой высокой окупаемостью характеризовался травостой в условиях применения комплексного микроудобрения Басфолиар 36 Экстра совместно с регулятором роста Эмистим С на фоне фосфорно-калийного питания P₉₀K₁₃₅. На 1 кг д.в. получено 10,5 кг сухого вещества. При орошении окупаемость составила 16,3 ц/га, что в 1,5 раза выше.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ПРОДУКЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ОРШАНСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ»)

А.В. БЕЛОУСОВ, В.И. БУЦЬ

The purpose of research is to identify and analyze the reserves to reduce energy consumption and increase energy output in dairy production as well as to explore the possibilities of achieving them. In scientific work by the four key sections are outlined the issues of reducing energy consumption of dairy products and finding ways to improve the efficient use of available resources by dairy processing enterprises, including the chosen typical enterprise of the industry

Ключевые слова: молочнопродуктовый подкомплекс, энергоемкость валовой продукции, энергосбережение

Молочная отрасль занимает одно из ведущих мест в перерабатывающей промышленности Республики Беларусь. Молочнопродуктовый подкомплекс является одним из важнейших элементов продуктовой структуры АПК Республики Беларусь. На рентабельность работы предприятия влияет эффективность использования энергетических ресурсов. Рентабельность является, в свою очередь, одним из рычагов управления его конкурентоспособностью. Повышение конкурентоспособности отечественной промышленности в современных условиях в решающей степени зависит от мобилизации внутрихозяйственных резервов.

Расчеты, основанные на данных годовых отчетов молокоперерабатывающих предприятий Республики Беларусь за 2011 год, показывают, что существует значительный резерв роста эффективности использования ресурсов, т. к. для 60% предприятий характерно отставание от среднего значения этого показателя по отрасли. Резерв снижения энергоемкости для предприятий молочнопродуктового подкомплекса составляет 0,011 т у.т./млн. руб. Увеличение использования энергетических ресурсов на единицу оборачивается ростом выпуска валовой промышленной продукции на 3,13 млн. руб.

Оршанский молочный комбинат является одним из крупнейших молочных предприятий Беларуси. Он занимается производством и реализацией молока и молочной продукции с 1939 года. В 2011 г. комбинат получил прибыль от реализации товаров на сумму 14 660 млн. руб. Несмотря на это, предприятие имеет затруднительное финансовое положение, требующее разрешения. В целом, за анализируемый период (2009–2011 гг.) финансово-хозяйственная деятельность предприятия улучшилась.

Для ОАО «Оршанский молочный комбинат» как объекта исследования характерно следующее: резерв повышения по энергоотдаче составляет 4,98 млн. руб./т у.т., по производительности труда – 1943,68 млн. руб./чел., по фондовооруженности – 750,46 млн. руб./чел.; резерв снижения энергоемкости составляет -0,007 т у.т./млн. руб. По повышению фондоотдачи – 0,1; а по снижению фондоемкости – 0,01 руб./руб.

К наиболее важным направлениям энергосберегающей деятельности можно отнести выбор тарифов и поставщиков энергоресурсов, использование собственных вторичных энергоресурсов и вытеснение за счет этого покупных, применение более современных (менее энергоемких) технологий и оборудования, снижение потребления энергоресурсов за счет совершенствования существующих технологических процессов и режимов работы оборудования, оптимизация энергобаланса предприятия и его подразделений, снижение расходов на выработку производимых на предприятии энергоресурсов, совместная выработка электрической и тепловой энергии, снижение потребления энергоресурсов подразделениями предприятия за счет повышения эффективности использования энергоносителей, нормирование и прогнозирование потребления энергоресурсов на основе математических моделей и другие [12].

Литература

1. Никифоров, Г. В., Концев, Л. А. Энергетический анализ – основа целенаправленной деятельности по энергосбережению в «ММК» // Электронный журнал энергосервисной компании «Экологические системы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.esco-ecosys.ru/2005_5/art86.htm. – Дата доступа: 11.09.2012.

©БГСХА

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН ОЗИМОГО РАПСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМ ВЫСЕВА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

Е.И. БЕЛОШНИЧЕНКО, А.А. ЗАПРУДСКИЙ

The results of research for 2009–2011 to study. We influence of seeding rate on plant winter hardiness seed and yields of winter rape hybrid Elvis and variety Leader are given. Hybrid has the optimum plant parameters in autumn vegetation period at the seeding rate 0,5–0,75 millions of seeds per hectare and the variety has the optimum plant parameters 1,0–1,25 millions of seeds per hectare. The greatest winter hardiness and the highest seed yields of Elvis – 41,0–41,1 cwt/ha are received at the seeding rate 0,5–0,75 millions of seeds per hectare. Variety Leader has the maximum productivity 31,1–32,1 cwt/ha at the seeding rate 1,0–1,25 millions of seeds per hectare

Ключевые слова: озимый рапс, нормы высева, гибрид, сорт

В Республике Беларусь в качестве посевного материала широко используются гибриды озимого рапса. Они отличаются от сортов особенностями роста и развития, в результате чего возникает необходимость в корректировке такого элемента технологии как нормы высева [1]. Анализ литературных источников показывает, что нормы высева гибридов озимого рапса изучены слабо, поэтому исследование данного элемента технологии является актуальным, представляет научный и практический интерес [2].

Исследования проводились в 2009–2011 г.г. на опытном поле кафедры растениеводства БГСХА. Агрохимическая характеристика пахотного горизонта: рН_{KCl} – 6,0–6,1, гумус – 1,6–1,8 %, P₂O₅ – 210,3–