

метеорологических условий, фаза бутонизации у раннеспелого сорта *Солнышко* наступала на 48-52 день от начала отрастания, начала цветения на – 52-59, массовое цветение – на 57-69 день. У сорта *Мозырянин* фазы развития наступали на 3-8 дней, сорта *Изис* – на 6-13 дней позже, чем у сорта *Солнышко*. При уборке травостоя в фазе бутонизации сорт *Солнышко* формировал в среднем за три года пользования травостоем 319 ц/га зеленой массы, сорт *Мозырянин* – 347 ц/га, сорт *Изис* – 375 ц/га, в фазе начала цветения соответственно 351, 394 и 446 ц/га, в фазе массового цветения – 301, 370 и 406 ц/га. Наибольший выход кормовых единиц обеспечивался при двукратном скашивании лядвенца рогатого в фазе массового цветения и трехкратном – в фазе начала цветения: сорт *Солнышко* – 59,7-61,2 ц/га, сорт *Мозырянин* – 65,8-68,0 ц/га, сорт *Изис* – 77,3-78,9 ц/га, или на 11,6-31,3% выше, чем при уборке в фазе бутонизации. При уборке травостоя в более поздние фазы снижалось содержание белка в сухом веществе. Тем не менее сбор переваримого белка с гектара посевов раннеспелого сорта *Солнышко* при разных режимах скашивания травостоя достигал 8,8-9,7 ц/га, сорта *Мозырянин* – 9,8-10,8 ц/га, сорта *Изис* – 10,2-12,3 ц/га.

Таким образом, при использовании лядвенца рогатого в системе зеленого конвейера целесообразно применять трехкратный режим скашивания в фазе бутонизации, а при заготовке сена и сенажа – двух- и трехкратные режимы скашивания в фазе начала массового цветения. Система разноспелых сортов позволяет расширить оптимальные сроки уборки лядвенца рогатого на 6-13 дней.

УДК 633.162:631.82 (476.6)

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БЕЛКА В ЗЕРНЕ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ ПРИ ВНЕСЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Бородин П.В., Алексеев В.Н., Лосевич Е.Б., Кравцевич Т.Р.

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

Наиболее важным показателем при оценке качества зерна пивоваренного ячменя является белок. Оптимальный уровень его находится в пределах 9-11%. Белок оказывает положительное влияние на вкус и стабильность пены пива, причем определенное количество белка необходимо для питания дрожжей во время процесса брожения.

Уровень накопления белка определяется условиями, в которых протекает формирование и налив зерна, а также обеспеченностью растений элементами минерального питания. В связи с этим нами на дерново-подзолистой связносупесчаной почве в СПК “Жемяславль” Ивьевского района Гродненской области были проведены исследования по изучению влияния различных доз минеральных удобрений на урожайность и качество зерна пивоваренного ячменя сорта Тюрингия. Почва характеризуется следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса – 2,0-2,1%, P_2O_5 – 172-184 мг/кг почвы, K_2O – 181-195 мг/кг почвы, pH_{KCl} – 5,9-6,0.

Исследования проводились по следующей схеме: 1. Без удобрений – контроль; 2. $P_{40}K_{90}$ -фон 1; 3. Фон 1 + N_{60} ; 4. Фон 1 + N_{60+30} ; 5. $P_{60}K_{120}$ – фон 2; 6. Фон 2 + N_{60} ; 7. Фон 2 + N_{60+30} .

Полученные урожайные данные свидетельствуют, что удобрения в дозе $P_{40}K_{90}$ и $P_{60}K_{120}$ обеспечили по сравнению с контролем прибавку урожая 4,4 и 7,7 ц/га соответственно. Увеличение дозы азота с 60 до 90 кг/га на фоне $P_{40}K_{90}$ способствовало увеличению урожайности на 12,8-16,7 ц/га, а на фоне $P_{60}K_{120}$ – на 18,5-24,6 ц/га. В целом за годы исследований эффективность внесения азота в подкормку на соответствующих фонах проявилась в увеличении урожайности зерна на 3,9-6,1 ц/га.

В 2007 г. содержание белка при внесении азота в дозе 90 кг/га на фоне $P_{40}K_{90}$ превысило 12%, что делает невозможным использование полученного зерна для пивоварения. От внесения N_{90} на фоне $P_{60}K_{120}$ содержание белка составило в среднем за три года исследований 11,3%, т.е. более высокий уровень фосфорно-калийного питания позволил получить при высокой дозе азота допустимое содержание белка в зерне.

УДК 633.162:631.812.2(476.6)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВНЕКОРНЕВОГО ЖИДКОГО УДОБРЕНИЯ ЭКОЛИСТ НА ПОСЕВАХ ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ

Бородин П.В., Золотарь А.К., Шибанова И.В., Емельянова В.Н.

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

Из микроэлементов для ярового ячменя наиболее необходима медь. Физиологическая роль меди в жизни растений определяется вхо-