

связи с характером питания, чем с размерами тела, но она не всегда определяет относительную величину этого органа.

Относительная длина слепого отдела кишечника стоит в более тесной связи с характером питания. Виды семейства Anatidae, питающиеся преимущественно растительной пищей, отличаются повышенным индексом слепого отдела кишечника от видов, основу пищи которых составляют животные корма.

Низкие показатели индексов внутренних органов птиц могут быть обусловлены либо их экологическими особенностями, либо спецификой данных видов, позволяющей им поддерживать повышенный уровень обмена веществ при наличии относительно слабо развитых интерьерных признаков [2].

Таким образом, учитывая значение печени, как энергетического депо (гликоген), а также принимая во внимание то, что печень является пищеварительной железой, можно искать связи величины относительного веса этого органа птиц с характером питания и с теми экологическими особенностями, которые обуславливают стойкость их по отношению к голоданию. Это объясняется тем, что в питании не наблюдается столь резких кратковременных изменений в обеспеченности кормами, какие имеют место у других птиц.

Литература

1 Абрамова, И. В. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси / И. В. Абрамова. – Брест: Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.

2 Добринский, Л. Н. Органометрия птиц Субарктики Западной Сибири: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Л. Н. Добринский. – Свердловск: Уральский филиал академии наук СССР, 1962. – 198 с.

УДК 581.4:633.15:631.559:636.085.52

А. В. Минина

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА АГРОМИК НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КУКУРУЗЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ НА СИЛОС

Статья посвящена изучению влияния биологического препарата АгроМик на биометрические показатели кукурузы и урожайность зеленой массы на силос. Установлено, что применение биоудобрения АгроМик на стадии обработки семян и в фазе 3-го листа при возделывании кукурузы в условиях Гомельского региона позволяет получать прибавку урожая с высокой экономической эффективностью.

При применении современных технологий в сельском хозяйстве достигается экономически выгодное обеспечение продуктами питания высокого качества при бережном употреблении природных ресурсов. Биологический метод защиты растений предполагает использование живых организмов, продуктов их жизнедеятельности для ликвидации или снижения вредоносных фитопатогенов. Сегодня становится абсолютно очевидной необходимость более широкого внедрения биологических приемов и средств в практику защиты растений от вредителей и болезней. Применение биопрепаратов позволяет получать при благоприятных условиях возделывания сельскохозяйственных культур и минимальных затратах средств и труда оптимальную урожайность и хорошее качество растениеводческой продукции [1].

Цель работы: изучить влияние биологического препарата АгроМик на урожайность зеленой массы на силос у кукурузы.

Для решения поставленной цели были реализованы следующие задачи:

- 1) установить биометрические показатели кукурузы в фазах «3-й лист» и «появление очередных листьев»;
- 2) определить урожайность зеленой массы на силос у кукурузы.

Методика исследования. Исследования выполняли на землях агрокомбината «Южный» вблизи н.п. Поколюбичи Гомельского района. Сорту кукурузы для посева – «Полесский 212. Под посевы кукурузы вносились следующие дозы удобрений: $N_{90}P_{30}K_{90}$ кг/га.

Опыт I был заложен на минерализованном мелкозалежном торфянике.

Опыт II был заложен на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве.

Варианты опытов были заложены 5 мая 2017 г. с учетной площадки 14 м^2 в четырехкратной повторности по следующей схеме [2]:

- 1) контроль – без обработки семян и вегетирующих листьев;
- 2) обработка АгроМиком семян кукурузы и растений в фазах 3–5 листьев.

Определяли: 1) в фазах роста кукурузы «3-й лист» и «появление очередных листьев» – биометрические показатели; 2) урожайность зеленой массы на силос.

Результаты исследований. При анализе в фазе появления 3-го листа биометрических показателей кукурузы, произрастающей на торфянике, установлено, что в варианте с обработкой семян АгроМиком не наблюдали значимых отличий от контрольных значений (таблица 1).

Для кукурузы, культивированной на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве, определено, что все биометрические показатели существенно возросли. Например, разница по высоте растений между контролем и опытом составила 6,9 см (таблица 1).

Следует подчеркнуть, что растения в фазе 3-го листа лучше развивались при культивировании кукурузы на легкосуглинистой почве. Высота растений и морфометрические показатели листовой пластинки превосходили параметры в 1,4 и более раз, чем у растений, выращенных на торфяной почве (таблицы 1).

Таблица 1 – Биометрические показатели кукурузы в фазе 3-го листа

Вариант опыта	Высота растения, см	Количество листьев, шт.	Максимальная и минимальная длина листовой пластинки, см	Максимальная и минимальная ширина листовой пластинки, см
опыт I (торфяная почва)				
Контроль	21,4±1,07	4,2±0,25	16,2±0,81	2,3±0,11
Опыт (обработка семян АгроМиком)	23,6±1,18	4,6±0,23	17,6±0,88	2,5±0,12
опыт II (легкосуглинистая почва)				
Контроль	26,2±1,31	4,8±0,24	18,5±0,92	2,5±0,12
Опыт (обработка семян АгроМиком)	33,1±1,65*	6,1±0,31*	24,8±1,24*	3,5±0,17*
*Отличия от контроля значимы при $P < 0,05$				

При анализе в фазе появления очередных листьев биометрических показателей кукурузы, культивированной на обоих подтипах почвы, установлено, что на этот период также отмечены при обработке АгроМиком по сравнению с контролем более высокие параметры по высоте растений и максимальной и минимальной длине листовой пластинки (таблица 2), в опыте II эта разница существенная.

Таблица 2 – Биометрические показатели кукурузы в фазе появления очередных листьев

Вариант опыта	Высота растения, см	Количество листьев, шт.	Максимальная и минимальная длина листовой пластинки, см	Максимальная и минимальная ширина листовой пластинки, см
опыт I (торфяная почва)				
Контроль	42,5±2,12	5,5±0,27	32,4±1,62	3,2±0,16
Опыт (обработка семян и вегетирующих органов АгроМиком)	48,6±2,43	6,0±0,36	37,6±1,88*	3,4±0,17
опыт II (легкосуглинистая почва)				
Контроль	74,8±3,74	7,50±0,37	52,4±2,12	6,9±0,34
Опыт (обработка семян и вегетирующих органов АгроМиком)	103,2±5,16*	11,0±0,53*	68,7±3,43*	8,7±0,43*
*Отличия от контроля значимы при $P < 0,05$				

У экземпляров, произрастающих на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве, наблюдали лучший рост растений в высоту и достаточно крупные листовые пластинки, которые в 1,5–3 раза выше, чем у кукурузы, культивированной на мелкозалежном минерализованном торфянике (таблица 2).

Анализ продуктивности зеленой массы кукурузы на силос показал, что при обработке АгроМиком кукурузы, произрастающей на минерализованном мелкозалежном торфянике, разница между контролем и опытом составила 20 ц/га. Также обработка растения биопрепаратом способствовала существенному увеличению размеров початков (таблица 3). Анализ зеленой массы на силос у кукурузы, выросшей на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве, выявил, что наибольшая урожайность зеленой массы отмечена в варианте с АгроМиком, прибавка по сравнению с контролем составила 38 ц/га (таблица 3). Также в варианте с обработкой АгроМиком отмечали более крупные початки.

Анализ продуктивности зеленой массы кукурузы на силос показал, что наибольшая урожайность была отмечена при культивировании кукурузы на легкосуглинистой почве, достигая 242,4–273,6 ц/га. Это в 1,3 раза выше, чем при выращивании кукурузы на торфяной почве. При этом на размер початков кукурузы оказывало влияние применение и биоудобрения, и тип почвы.

Таблица 3 – Урожайность силосной зеленой массы кукурузы

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Размер початков, см
опыт I (торфяная почва)		
Контроль	180,0 ± 10,8	17,8 ± 1,2
АгроМик	200,0 ± 12,2	21,2 ± 1,3*
НСР _{0,5 ц/га}	7,6	–
опыт II (легкосуглинистая почва)		
Контроль	220,0 ± 13,2	18,81 ± 1,1
АгроМик	258,0 ± 15,6*	25,2 ± 1,5*
НСР _{0,5 ц/га}	9,2	–
*Отличия от контроля значимы при $P < 0,05$		

Таким образом, применение биоудобрения АгроМик на стадии обработки семян и в фазе 3-го листа при возделывании кукурузы в условиях Гомельского региона позволяет получать прибавку урожая с высокой экономической эффективностью.

Литература

1 Метлина, Г. В. Влияние дополнительных источников питания растений на продуктивность среднеспелого гибрида кукурузы Зерноградский 354 МВ / Г. В. Метлина, С. А. Васильченко // Вестник аграрной науки Дона. – 2014. – № 2 (26). – С. 61–67.

2 Доспехов, Б. А. Практикум по земледелию: учеб. для ун-тов / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 58 с.

УДК 622'11:622.03(476.2-37)Лельчицы)

Н.И. Налегач

РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ К ОСВОЕНИЮ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ЛЕЛЬЧИЦКОГО РАЙОНА

В работе определено, что состояние минерально-сырьевой базы является одним из главных показателей экономического потенциала Гомельской области, в том числе и Лельчицкого района. Лельчицкий район располагает минеральными ресурсами горючих полезных ископаемых – бурый уголь, торф; ресурсами неметаллических полезных ископаемых – строительный камень, каолин, сапропель, бентонитовые глины, строительные пески.

Минерально-сырьевая база имеет большое значение как для развития экономики Беларуси в целом, так и для каждой административной единицы. Полесский регион обладает очень высоким природно-ресурсным потенциалом, значительным компонентом которого являются минерально-сырьевые и минеральные топливно-энергетические ресурсы. В Лельчицком районе имеется ряд разрабатываемых и перспективных к освоению месторождений полезных ископаемых (таблица 1).

Горючие полезные ископаемые. *Лельчицкое месторождение бурых углей* (участок Северный) расположено в 1,5 км к югу от г.п. Лельчицы. Разведанные промышленные запасы угля в пределах этого участка составляют 94,7 млн. т, предварительно оцененные – 64,2 млн. т [2]. Месторождение относится ко 2-й группе сложности – месторождения простого геологического строения, но со сложными горно-геологическими условиями разработки. Месторождение приурочено к визейским отложениям раннего карбона (C_{1v}). Мощность угольных пластов изменяется от 0,5 до 10,4 м.

Тонежское месторождение бурых углей расположено в северо-западной части Лельчицкого района, в 48 км к западу от г.п. Лельчицы, в 2,5 км к юго-западу от д. Тонеж.

Месторождение расположено в центральной части Туровской депрессии Припятского прогиба. В плане угольная залежь совпадает с блоком подсолевого комплекса, ограниченным разрывными нарушениями и расположенным на приподнятом крыле Боровского разлома. Угленосные отложения образуют вытянутую в широтном направлении мульдугу в кровле морских палеогеновых отложений. На месторождении вскрыто до 15 пластов, линз и пропластков бурых углей мощностью от 0,2 до 19,6 м. Потенциально промышленными на месторождении являются 3 угольных пласта, из которых наибольший интерес представляет первый пласт на глубине 38,2–131,9 м. Средняя мощность пласта 6,54 м [1, 2].