

Поэтому, учитывая многообразие вариантов косилок-плющилок, целесообразно их классифицировать по ширине захвата.

К 1 классу можно отнести косилки с шириной захвата до 2,0 метров; от 2,1 до 3,0 м – класс 2; от 3,1 до 4,0 м – класс 3; от 4,1 до 5,0 м – класс 4; от 5,1 до 6,0 м – к 5 классу.

Если проанализировать объемы выполнения работ сегментно-пальцевыми косилками-плющилками и ротационными, то ротационными косилками обеспечивается скашивание трав в агропарк на большей площади, чем сегментно-пальцевыми. При этом наиболее выгодно применять ротационные косилки с шириной захвата более 1 метра, когда выработка ротационными косилками превышает выработку сегментно-пальцевыми примерно на 28% [3].

#### Литература

1. *Короткевич А.В.* Технологии и машины для заготовки кормов из трав и силосных культур/А.В.Короткевич.–Мн.: «Ураджай». – 1990. – 383с.
2. *Клочков А.В.* /Заготовка кормов зарубежными машинами/А.В.Клочков, В.А.Попов, А.В. Адашь. – Горки.: – 2001 – 201с.
3. *Петров В.А.* Системная оценка эффективности новой техники/ В.А. Петров, Т.И. Медведев//Машиностроение. Ленинградское отделение. – Л. – 1978.-276с.
4. *Зиковенко А.Л.* Качественная характеристика зеленой массы двойных злаково-бобовых... и их компонентов. Международный аграрный журнал.- 2000, № 2. – 29-31.
5. *Козулис Л.Ю.* Выращивание многолетних трав на корм – Л.: Колос. 1977.- 247с.

© ВГАВМ

### ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ЛИПОКАР» НА МОРФОЛОГИЮ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

*Ю.П. ДЕМЬЯНОВА, А.Л. ЛЯХ*

To increase the level of an intensification of poultry-farming branch biologically active supplements is massed take root into a diet of birds. Thus scientific justification of their influence on health of a bird, its efficiency and quality of received production is necessary

Ключевые слова : биологически активные добавки, здоровье, цыплята-бройлеры

Основным условием эффективного ведения современного птицеводства является обеспечение потребности организма птицы во всех питательных веществах, микро- и макроэлементах, витаминах, что обеспечит ускоренные темпы достижения птицей убойной кондиции, снизит восприимчивость к разного рода болезням, тем самым удешевит себестоимость продукции и повысит ее выход[1]. Это обеспечивается постоянным поиском и созданием новых высокоэффективных и экологически безопасных препаратов, одним из которых является препарат иммуностимулирующего и антиоксидантного действия «Липокар».

Результаты наших исследований показали, что препарат «Липокар» оказывает стимулирующий эффект на органы пищеварения, характеризующийся: в тонком и толстом кишечнике – достоверным увеличением толщины мышечной оболочки в 1,3–1,6 раза, слизистой оболочки в 1,4 раза, за счет увеличения глубины крипт в 1,3–1,4 раза и высоты ворсинок в 1,4 раза; в поджелудочной железе – увеличением площади островков Лангерганса в 1,4–1,7 раза, площади ацинусов – в 1,5 раза, площади протоков – в 1,4 –1,5 раза; в печени – достоверным увеличением диаметров междольковых печеночных артерии, вены и желчного протока, а также увеличением площади центральной вены в среднем в 1,6 раза.

Изучаемый препарат обладает выраженным иммуностимулирующим эффектом на органы иммунитета, ассоциированные с пищеварительной системой у цыплят-бройлеров, который проявляется: в бурсе Фабрициуса – активной пролиферацией и миграцией лимфоцитов в периферические органы иммунной системы, выражающейся в достоверном увеличении площади коркового вещества в 1,3 раза, площади мозгового вещества – в 2 раза без изменения плотности лимфоцитов; в пищеводной миндалине, дивертикуле Меккеля, слепки кишечных миндалинах – ускорением дифференциации лимфоидной ткани, выраженным в увеличении количества и размеров лимфатических узелков в 1,4 раза; в собственной пластинке слизистой оболочки тощей кишки – увеличением удельного объема узелковой и диффузной лимфоидной ткани.

Обобщая вышеизложенные данные морфологических исследований, можно заключить, что препарат «Липокар», задаваемый цыплятам-бройлерам перорально с кормом в течение 10 дней, обладает выраженным стимулирующим эффектом, воздействуя на органы пищеварительной системы и вызывая в них выраженные положительные морфологические изменения, характеризующиеся утолщением мышечной и слизистой оболочек кишок за счет функционально активных элементов, улучшение кровотока и увеличением объема паренхимы в печени и поджелудочной железе, ускорением морфофункциональной дифференцировки периферических иммунных органов и увеличением в них объема лимфоидной ткани.

## Литература

1. *Груздев, К.Н.* Ветеринарные проблемы в промышленном птицеводстве / К.Н. Груздев // Материалы 1-го Международного ветеринарного конгресса по птицеводству, Москва, Измайлово, 18-22 апреля, 2005 г. – М., 2005 – С. 1–5.

©БГТУ

### **СУКЦЕССИИ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОД ПОЛОГОМ СПЕЛЫХ И НА ВЫРУБКАХ ГЛАВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВОЛКОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ГЛХУ «ПОСТАВСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

*А.В. ДОЛЖОНОК, Д.В. ШИМАН*

In the Pinetum pleuroziosum, Pinetum pteridiosum and Pinetum myrtillosum are renewed pine, spruce, birch and aspen. After creating a new pine forest on cuttings formed from a variety of wood species (in the Pinetum pleuroziosum – 68С32Б, in Pinetum pteridiosum – 40С56Б4Е, in Pinetum myrtillosum – 57С34Б8Е). On all sites it is necessary to spend agrotechnical actions and cuttings for formation of desirable specific structure

Ключевые слова: сукцессии, сосна, рубка, возобновление, лесные культуры, главная порода

Смены лесной растительности различаются пространственно-временным масштабом, среди которых выделяют вековые и современные, общие и частные, которые охватывают крупные территории и отдельные участки леса. По основным причинам смены иногда разделяют на стихийные и антропогенные. К первым, как правило, относят пожары, бури, засухи и болезни. Ко вторым – рубки леса, осушение, пастьбу скота, рекреацию, создание лесных культур, применение химикатов.

Осенью 2011 г. на 6-ти пробных площадях, заложенных в Волковском лесничестве ГЛХУ «Поставский лесхоз» Витебского ГПЛХО, были изучены особенности возобновления под пологом спелых сосняков мшистых, орляковых и черничных. Сосняки мшистые представлены смешанным и чистым с небольшой примесью 90-летними древостоями II класса бонитета, сформированными в условиях А<sub>2</sub>. Сосняки орляковые – смешанными 85 и 95-летним древостоями I класса бонитета, произрастающими в условиях В<sub>2</sub>. Сосняки черничные – смешанными 90-летними древостоями I класса бонитета, сформированными в условиях В<sub>3</sub>. При закладке пробных площадей использованы общепринятые в лесоведении, лесной типологии и лесной таксации методики.

Описание подроста и подлеска произведено на двух трансектах размером 1×50 м (подрост учитывался по породам, состоянию и группам высот; для подлеска фиксировалось проективное покрытие по породам и указывалась средняя высота подлесочного яруса).

В результате исследований установлено, что спелые сосняки мшистые возобновляются как со сменой главной породы елью на ПП 1 (состав подроста – 100Е, средняя высота – 0,45 м, количество – 9800 шт./га), так и без смены пород на ПП 2 (состав подроста – 76С16Б8Е, средняя высота сосны – 0,40 м, ели – 0,25 м, березы – 0,91 м, количество – 26200 шт./га); сосняки орляковые – только со сменой главной породы елью (состав подроста – 96Е4Ос, средняя высота ели – 1,85 м, осины – 1,75 м, количество – 5000 шт./га и 100Е, средняя высота – 1,16 м, количество – 7600 шт./га соответственно на ПП 3 и 4); сосняки черничные – без смены пород на ПП 5 (состав подроста – 67С33Е, средняя высота сосны – 0,38 м, ели – 2,50 м, количество – 1200 шт./га.) и со сменой главной породы елью на ПП 6 (состав подроста – 100Е, средняя высота – 0,67 м, количество – 3800 шт./га).

По истечении 2–7 лет после посадки лесных культур, на всех участках сформировались смешанные по составу насаждения смешанного происхождения (состав формирующегося насаждения в условиях сосняка мшистого – 68С32Б, средняя высота сосны – 1,16 м, средняя высота березы – 1,45 м, густота – 9400 шт./га; состав формирующегося насаждения в условиях сосняка орлякового – 40С56Б4Е, средняя высота сосны – 0,49 м, средняя высота ели – 0,25 м, средняя высота березы – 0,63 м, густота – 11300 шт./га; состав формирующегося насаждения в условиях сосняка черничного – 57С34Б8Е, средняя высота сосны – 0,88 м, средняя высота ели – 1,05 м, средняя высота березы – 1,09 м, густота – 11900 шт./га), которые нуждаются в проведении своевременных агротехнических и лесоводственных уходов для формирования насаждений с целевым породным составом.

©МГУП

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА ОВСА В КРУПЯНЫЕ ПРОДУКТЫ НА КРУПОЗАВОДЕ ФИЛИАЛА «НОВОБЕЛИЦКИЙ КХП»**

*О.М. ДОМБРОВСКАЯ, Д.М. СЫЧЕВА*

It was carried out complex research of technological process efficiency while processing oats into oatmeal and flakes at the enterprise. Having analyzed the results the recommendations on technological process improvement were made. Implementation of the given recommendations allowed to raise the enterprise efficiency, to increase the product output and quality

Ключевые слова: овес, овсяные продукты, хлопья, технологическая эффективность