

2. Лукьянюк, Н. А. Особенности формирования сорного ценоза в посевах сахарной свеклы Республики Беларусь / Н. А. Лукьянюк // Защита растений: сборник научных трудов / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт защиты растений». – Минск: Колорград, 2020. – Вып. 44. – С. 35-43.

УДК 631.3 (075.8)

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЯНЫХ ТРАВСТОЕВ ПУТЕМ ПОДСЕВА ТРАВ**

**Эбертс А. А., Бычек П. Н., Филиппов А. И., Цыбульский Г. С.**  
УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Сеяные травостой и естественные луга являются источником грубых кормов, которые доминируют в кормовом рационе КРС. С течением времени продуктивность сеяных травостоев падает. Темпы снижения продуктивности зависят от способов обработки травостоев, соблюдения технологических регламентов его использования и видов высеванных трав. С течением времени урожайность травостоя снижается и плотную приближается к уровню целинных земель, уже через несколько лет использования наблюдается резкое снижение урожайности [1]. Выходом может стать улучшение травостоев – проведение комплекса мероприятий по обновлению травяного покрова.

Поверхностное улучшение лугов и пастбищ предусматривает внесение удобрений и подсев трав, чем достигается улучшение видового состава лугопастбищных угодий. Естественная растительность при этом сохраняется полностью или частично, но повышается ее урожайность и кормовые качества.

Успех подсева семян трав, независимо от типа использованной машины, зависит от способности проростков укорениться в условиях конкуренции со старой дерниной за свет, питательные вещества и влагу.

После появления всходов и использования ими имевшихся в семенах ресурсов, синтез углеводов зависит от достаточного обеспечения светом. В случае слишком глубокой заделки семян снижается эффективность укоренения всходов.

Ввиду сильной конкуренции с имеющимся травостоем в отношении света необходимо принять меры для обеспечения всходам наилучших условий для выживания: обрабатываемая под подсев полоса должна иметь четко выраженные границы, корневые системы имеющегося травостоя должны максимально уничтожаться. Время подсева следует выбирать так, чтобы оно не совпадало с периодом максимального

роста растений существующего травостоя и обеспечивало подходящие условия для прорастания и начального роста подсеваемых трав.

Проведенный анализ литературных источников показал, что в настоящее время используются комбинированные машины для полосного подсева семян трав [2]. К недостаткам таких машин можно отнести низкую производительность, высокую энергоемкость, относительно невысокую всхожесть семян, высеянных полосами, что объясняется отсутствием системных исследований по оптимизации конструктивно-режимных параметров машин для подсева трав в дернину.

В наших предыдущих исследованиях получены теоретические обоснования конструкции каткового сошника, выведена формула для определения глубины его хода в зависимости от диаметра, ширины, его массы и твердости почвы [3, 4].

Приведены теоретические предпосылки и конструкторские предложения по обоснованию трех принципиально новых машин по полосному подсеву семян трав в дернину:

- машина, работающая с присыпкой семян в бороздах мульчирующим составом;

- машина на базе клинчатых колес кольчато-зубчатого катка ККН-2,8, фрезерного культиватора РФ-4 и посевных секций агрегата АПП-4;

- электрифицированная машина, имеющая рабочие органы в виде вертикальной фрезы (привод рабочих органов осуществляется электродвигателем, с питанием от электрогенератора с приводом от ВОМ трактора).

Электрифицированная машина имеет некоторые существенные преимущества: возможность плавного и бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочих органов в зависимости от различных параметров (скорость движения МТА, гранулометрический состав почвы и др.).

По результатам исследований обоснованы параметры и создан опытный образец машины для полосного подсева семян трав, обеспечивающий качественное выполнение технологического процесса поверхностного улучшения имеющегося травостоя [5].

Новизна примененных технических решений подтверждается пятью патентами на изобретение и пятью патентами на полезную модель Республики Беларусь.

По результатам проведенных исследований получены патенты Республики Беларусь на полезные модели: № 8451, 2012 г. – «Посевная секция»; № 8152, 2012 г. – «Машина для полосного подсева семян трав в дернину»; № 8706, 2012 г. – «Агрегат для полосного подсева трав в

дернину»; № 9634, 2013 г. – «Электрифицированная машина для полосного подсева семян трав в дернину», а также № 9276, 2013 г. – «Прибор для контроля качественных показателей предпосевной обработки почвы». Получены патенты на изобретения: № 18352, 2014 г. – Машина для полосного подсева трав в дернину, навешиваемая на трактор»; № 18983, 2015 г. – «Посевная секция».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Азаренко, В. В. О снижении затрат ресурсов при улучшении лугопастбищных угодий / В. В. Азаренко // Техника в сельском хозяйстве. – Минск, 2000. – № 6. – С. 6-7.
2. Эбертс, А. А. К обоснованию необходимости модернизации машины для полосного подсева трав в дернину / А. А. Эбертс, Э. В. Заяц // Материалы XIII МНПК «Современные технологии СПК», Т.1 – Гродно, 2010. – С. 229-231.
3. Оценка глубины заделки семян трав при их подсева в дернину / А. А. Эбертс [и др.] // Современные технологии СХП. Материалы XV МНПК. Ч. 1. – Гродно, 2011. – С. 29-31.
4. Эбертс, А. А. Машина для полосного подсева трав в дернину / А. А. Эбертс, С. Н. Ладутько, Э. В. Заяц // Современные технологии СХП. Материалы XV МНПК. Ч. 1. – Гродно, 2011. – С. 57-59.
5. Электрифицированная почвообрабатывающе-посевная машина / А. А. Эбертс [и др.] // Инновационные направления развития технологий и технических средств механизации сельского хозяйства. Материалы МНПК, посвященной 100-летию кафедры сельскохозяйственных машин агроинженерного факультета Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I (Россия. Воронеж, 25 декабря 2015 г.). – Ч. 2. – Воронеж: ФГБОУ «Воронежский ГАУ», 2015. – С. 284-288.

УДК 638.132:632.954

### ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДА ЭГИДА В ПОСЕВАХ ФАЦЕЛИИ ПИЖМОЛИСТНОЙ

**Якимович Е. А.**

РУП «Институт защиты растений»

аг. Прилуки, Минский район, Республика Беларусь

Возделывание медоносных культур можно совмещать не только с получением товарного меда, но и семян, которые после доработки их до соответствующих стандартов можно реализовывать. Фацелия пижмолистная (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) относится к данной группе, поскольку ее семена востребованы на рынке по высокой цене.

Выращивание фацелии на семена всегда имеет большую проблему с засоренностью, поскольку в годы с холодной весной при раннем посеве фацелия может погибать из-за высокой засоренности [1], а в семенном ворохе семена фацелии трудноотделимы от мелких семян различных сорных растений [2].

При невысокой исходной засоренности медоносная культура довольно конкурентоспособна (снижение надземной массы культуры в