

ки. В частности, использование системы последовательных обработок «Азимут (1,0 л/га) в фазу начала бутонизации / Прозаро (0,8 л/га) в фазу налива бобов» позволило снизить инфицированность семян люпина фузариозом в среднем по 4 сортам в 2 раза, альтернариозом – в 3 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаджиева, Г. И. Методические указания по определению зараженности семян люпина антракнозом / Г. И. Гаджиева, Н. С. Гутковская; РУП «Институт защиты растений». – Минск, 2013. – 20 с.

УДК 633.28, 631.53.02

ЗАВИСИМОСТЬ ЛАБОРАТОРНОЙ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН СУДАНСКОЙ ТРАВЫ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРОРАЩИВАНИЯ

Чирко Е. М.

РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»
г. Пружаны, Республика Беларусь

Методам определения всхожести семян сельскохозяйственных культур в условиях, приближенных к полевым, в настоящее время уделяется все большее внимание. Знание истинного состояния семян по основным качествам способствует более объективному определению норм высева и повышению урожайности. При этом проращивание семян в лаборатории в условиях, но по возможности близким к полевым, достигается путем подбора ложа, его влагоемкости и необходимых температур.

Цель исследований – изучить возможности использования метода лабораторного холодного проращивания применительно к семенам суданской травы.

В своих исследованиях с суданской травой мы руководствовались данными, полученными болгарским ученым П. Павловым (1969), который установил нижний предел температуры 12 °С, при котором следует проводить проращивание сорго в лабораторных условиях с применением пониженных температур [1]. Проращивание осуществлялось в рулонах фильтровальной бумаги в течение 12 сут. В варианте с переменными температурами в первые 7 сут температура составляла 12 °С, последующие 5 сут – 20 °С. Повторность опыта четырехкратная. Для исследований использованы семена трех фракций с массой 1000 семян 19,8, 17,3 и 12,0 г. За контроль взят семенной материал, не подвергшийся сепарированию.

Самая высокая лабораторная всхожесть получена при постоянной температуре 21 °С (таблица). При этом различия между контролем и I и II фракциями были несущественными. Самая низкая лабораторная всхожесть отмечена у мелкоянной фракции, которая составила 64 %. В самых неблагоприятных условиях при постоянной минимальной температуре проращивания 12 °С лабораторная всхожесть тем не менее была достаточно высокой и составляла от 55 до 88 % в зависимости от фракции. Несмотря на низкие температуры среды в начальный период проращивания, происходит активное набухание семени, что сопровождается одновременно биохимическими процессами по превращению запасных веществ семядолей и зародыша. Однако ростовые процессы в условиях низких температур идут достаточно медленно, о чем свидетельствовала степень развития органов проростка.

В условиях переменных температур установлено, что кратковременное понижение температуры не оказывает отрицательного влияния на снижение всхожести.

Таблица – Лабораторная всхожесть семян суданской травы при различных температурах проращивания (2020 г.), %

Вариант	Лабораторная всхожесть, %		
	t = 21 °С (постоянная 10 дней)	t = 12 °С (постоянная 12 дней)	t = 12-20 °С (переменная 12 дней)
Контроль	94,0	88,0	86,0
I фракция	95,0	88,0	90,0
II фракция	94,0	83,0	88,0
III фракция	64,0	55,0	50,0
НСР ₀₅	2,8	4,1	3,8

При постоянной пониженной температуре проращивания 12 °С наиболее массовое прорастание семян наблюдается к концу десятидневки, тогда как при температуре 21 °С этот процесс уже заканчивается в первые пять дней. В варианте с переменными температурами повышение температуры на 7 сут до 20 °С заметно ускорило процесс прорастания.

Использование метода холодного проращивания при переменных температурах дает более объективную картину о лабораторной всхожести семян культуры, поскольку в большей степени приближен к условиям, складывающимся в поле на момент посева. Температура 12 °С является достаточной для прорастания семян суданской травы и формирования зародышевого корешка, однако для развития проростка ее недостаточно. В производственных условиях при прогреве почвы на глубину посева до 12 °С можно приступать к посеву суданской травы, однако при условии, если в дневные часы поверхностный слой почвы, в котором находятся высевные семена будет прогреваться как мини-

мум до 20 °С, что обеспечит получение быстрых и равномерных всходов в течение 8-10 дней после посева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлов, П. Прорастание семян и образование первого листа у сорго при различных температурах / П. Павлов // Докл. Академии с.-х. наук. Болгария. – 1969. – № 2. – С. 91-97.

УДК 631.83:631.442

ПОСТУПЛЕНИЕ ^{137}Cs В СЕНО МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ ПРИ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИИ НА ТОРФЯНО-ГЛЕЕВОЙ ПОЧВЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЕЙ КАЛИЙНОГО ПИТАНИЯ

Шашко А. В.

УО «Полесский государственный университет»
г. Пинск, Республика Беларусь

Одним из основных агрохимических приемов, снижающих поступление ^{137}Cs в сельскохозяйственные культуры, является применение калийных удобрений. Под влиянием калия поступление ^{137}Cs в растения на почвах разного генезиса может уменьшаться от 2 до 20 раз [1]. Необходимо отметить, что положительная роль его возрастает на фоне оптимальных параметров минерального питания растений [2].

При прогнозировании поступления радионуклидов из почвы в растения используют такой показатель, как коэффициент перехода (Кп) — отношение удельной активности радионуклида в растениях к плотности загрязнения почвы на единицу площади (Бк/кг : кБк/м²).

Для прогнозирования загрязнения радионуклидами продукции сельскохозяйственных культур разработаны усредненные Кп для основных типов почв, в т. ч. для торфяно-болотных [3]. В то же время для деградированных торфяно-минеральных почв эти показатели отсутствуют, что не позволяет прогнозировать накопление радионуклидов в растениеводческой продукции, определить дозы калийных удобрений (как защитной меры), обеспечивающие минимальное накопление радионуклидов в продукции сельскохозяйственных культур.

Целью исследования являлось изучение влияния возрастающих доз калийных удобрений на переход ^{137}Cs из почвы в сено многолетних бобово-злаковых трав при их возделывании на торфяно-глеевой почве.

Исследования проводили в стационарных полевых опытах на территории землепользования Государственного предприятия «Новое Полесье» Лунинецкого района Брестской области. Объектом исследова-