

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/diplomnaya-rabota/111906>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Сельское хозяйство

Введение 2

1 Аналитический обзор литературы 4

1.1 Народно – хозяйственное значение яровой тритикале (Triticosecale) 4

1.2 Морфологические и биологические особенности яровой тритикале (Triticosecale) 7

1.3 Влияние минеральных удобрений на урожайность яровой тритикале (Triticosecale) 15

2 Условия, схема и методика исследований 22

2.1 Условия исследований 22

2.2 Схема опыта и методика проведения исследований 27

3 Результаты исследований 31

3.1 Влияние минеральных удобрений на полевую всхожесть и сохранность яровой тритикале 31

3.2 Влияние различных доз минеральных удобрений на урожайность семян яровой тритикале 33

3.3 Влияние уровня минерального питания на структуру урожая яровой тритикале 34

4 Экономическая эффективность применения минеральных удобрений 39

5 Мероприятия по повышению уровня безопасности труда в профессиональной деятельности 41

Заключение 48

Список использованных источников 49

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство – основное звено агропромышленного комплекса России – обеспечивает население продовольствием, промышленность – сырьем. Одна из стратегических задач агропромышленного комплекса – обеспечение растущей отрасли животноводства высококачественными концентрированными кормами.

Тритикале – перспективная кормовая культура. Используется как на зернофураж, так и для приготовления сочных кормов. Ценность его связана с более высоким, по сравнению с пшеницей, ячменем, кукурузой, содержанием незаменимых аминокислот в зерне, которые повышают питательную ценность белка.

Применение тритикале в комбикормах позволяет заменять пшеницу и кукурузу и балансировать их по переваримому протеину, аминокислотному составу и обменной энергии. Оптимальное сахаропротеиновое отношение в зеленой массе дает возможность готовить ценный зерносенаж. Это способствует повышению продуктивности животных и птицы, экономии кормов, снижению себестоимости продукции [26].

Так, исследования, проведенные в Дальневосточном государственном аграрном университете, показали, что зерносенаж из тритикале отличался более высокой энергетической питательностью (4,4 МДж/кг обменной энергии) по сравнению с зерносенажом из овса (3,0 МДж/кг). В опыте было установлено, что замена в рационе зерносенажа из овса на зерносенаж из тритикале позволило увеличить молочную продуктивность на 4,76 % [4].

Повышение эффективности зернового производства сегодня возможно на основе обоснованного применения минеральных удобрений, которые остаются одним из главных факторов повышения продуктивности отрасли. Сегодня по данным различных источников, не менее 40 % урожая зерновых культур обеспечивается их применением.

Целью наших исследований было изучение влияния различных норм внесения минеральных удобрений на урожайность яровой тритикале и его структуру.

В соответствии с данной целью в работе решаются следующие задачи:

1. Оценить влияние минеральных удобрений на полевую всхожесть и сохранность растений перед уборкой;
2. Определить влияние различных доз минеральных удобрений на урожайность семян ярового тритикале;
3. Изучить структуру урожая ярового тритикале в зависимости от уровня минерального питания;
4. Дать экономическую оценку применения минеральных удобрений.

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Народно – хозяйственное значение яровой тритикале (Triticosecale)

Яровая тритикале (Triticosecale) создано путем гибридизации яровой пшеницы с яровой рожью. В производстве применимы в основном гексаплоидные сорта тритикале ($2n=42$).

Яровая тритикале считается кормовой культурой. Она идет на приготовление сочных кормов, используется в комбикормовой промышленности, а также в технологии плющеного зерна.

В зерне тритикале содержатся аминокислоты, способствующие повышению питательной ценности белка, также присутствуют: вода – 14,0 %; белки – 12,8 %; углеводы – 68,6 %; жиры – 1,5 %; клетчатка – 3,1 % и зола – 2,0 %. Однако данные значения могут заметно различаться, что обусловлено высокой зависимостью питательной ценности тритикале от сортовых, генетических особенностей, агроэкологических условий возделывания. По различным данным накопление белка в зерне тритикале в среднем на 1,5 % больше, в сравнении с пшеницей, и на 4 % больше, чем во ржи [5].

Зерно и отруби являются высокобелковым и высоколизиновым кормом для скота и домашней птицы, их используют на фураж. Содержащийся в них белок отличается высокой усвояемостью. В зерне тритикале имеется более высокое содержание незаменимых аминокислот, в отличие зерна кукурузы и сорго, а по количеству лизина и триптофана тритикале значительно превосходит эти культуры. Отруби тритикале характеризуются большим содержанием лизина, марганца, железа и меди, по сравнению с мукой и цельным зерном. В свиноводстве применяют зерно и отруби тритикале с добавками витаминов и минеральных веществ в качестве корма в заключительной стадии откорма именно благодаря повышенному содержанию аминокислот. Вследствие замены зерна пшеницы в комбикормах зерном или отрубями тритикале привесы свиней повышаются на 21 – 30 %, а расход кормов снижается на 20 %. Получается, что включение тритикале в рацион животных и птицы не только повышает их продуктивность, но и позволяет экономить корма [12].

В настоящее время селекционерами ведется работа по улучшению кормовых и продовольственных достоинств тритикале, потому как отмечены случаи неохотного поедания зерна животными. Это объясняется присутствием в зерне фенолов, которые ухудшают потребление корма и тем самым снижаются привесы молодняка.

Оптимальное сахаропротеиновое отношение в зеленой массе тритикале позволяет приготавливать ценный зерносенаж. Зеленая масса тритикале хорошо поедается скотом. Неоценимо ее значение для приготовления сенажа, травяной муки, травяных брикетов, гранул и весеннего силоса. Сто килограмм зеленой массы содержит от 22 до 25 корм. ед. и от 2,3 до 2,7 кг переваримого протеина, эти показатели немного больше по сравнению с озимой рожью. Зеленая масса накапливает повышенное количество белка, лизина, легкоусвояемых углеводов, каротиноидов и других ценных веществ по сравнению с пшеницей и рожью. Травяная мука из тритикале характеризуется наличием большего количества белков, каротиноидов (провитамин А) и минеральных веществ, чем в пшенице и ржи [5].

Для хлебопечения тритикале используют или в смеси с пшеничной мукой или применяют выпечку по специальной методике. Получившийся при выпечке хлеб по общей хлебопекарской оценке уступает пшеничному, но превосходит его по питательной ценности. Хлеб характеризуется меньшим объемом, более высокой расплываемостью и пониженной пористостью мякиша. Тритикале перспективна для кондитерской промышленности, является ценной культурой для спиртовой (обеспечивает высокий выход спирта).

Если сравнивать тритикале с другими зерновыми культурами, то она наиболее стрессоустойчива к изменению погодных факторов и состоянию почв. При грамотно составленной агротехнике урожайность тритикале превосходит на богатых почвах яровую пшеницу и приравнивается к ячменю. На бедных и легких почвах превосходит все другие яровые зерновые культуры. С появлением яровой тритикале наметилась перспектива адаптивных возможностей растениеводства Дальнего Востока. Возделывание тритикале дополняет набор ранних яровых культур, повышает урожайность, сбор ценного белка, сокращает затраты на приобретение фунгицидов, поскольку данная культура считается устойчивой к основным заболеваниям яровых хлебов.

На фоне высокой агротехники с одного гектара возможно получать от 50 до 80 центнеров урожая зерновых сортов тритикале, а вот кормовых сортов от 25 до 35 ц, но иногда бывает и 60 ц с гектара. Кормовые сорта дают по 500 – 600 ц зеленой массы с 1 га, а в орошаемых условиях это значение еще выше.

Основные площади посева тритикале в мире размещены в Польше, Германии, Франции, Белоруссии.

Тритикале начали внедрять в сельхозпроизводство с 1970-го года, однако этот процесс происходит весьма

неспешно по причине трудности сбора урожая культуры. Тритикале, когда происходит созревание достигает в стебле значительной высоты, после чего полегаёт и из-за этого многие фермеры попросту не имеют большого желания заниматься его выращиванием.

В России объём выращивания тритикале незначителен по сравнению с другими зерновыми и зернобобовыми культурами. Но даже несмотря на это, тритикале считается довольно перспективной сельскохозяйственной культурой, так как селекционерами постоянно проводится работа по выведению новых сортов, а характеристики тритикале благоприятны для выращивания в северных регионах страны. Официальные статистические данные по возделыванию тритикале в России ведутся Росстатом с 2009 года. Площади посева тритикале в России, согласно данным Росстата, в 2019 году в хозяйствах всех категорий составили 147,7 тысяч гектар, что на 4,0 % (на 6,1 тысяч гектар) больше, чем в 2018 году. За пять лет размеры площадей сократились на 41,2 % (на 103,7 тысяч гектар), за десять лет – на 22,2 % (на 42,1 тысяч гектар). В Амурской области, согласно данным Министерства сельского хозяйства на 6 мая 2020 года засеяно 1165 гектар яровой тритикале.

1.2 Морфологические и биологические особенности яровой тритикале (Triticosecale)

Тритикале (Triticosecale) относится к искусственно полученному амфидиплоиду злаковых культур, он объединяет в себе ряд признаков и свойств исходных родительских форм пшеницы и ржи. Это гибриды, которые объединяют между собой полный набор хромосом пшеницы и ржи. Материнское растение – пшеница.

Рожь наделила тритикале многоколосковостью колоса, а пшеница – многоцветковостью колоска, что и определяет высокую продуктивность её колоса. Внешне колос тритикале и колос ржи похожи (рис.1) [13].

1. Белоус Н. М. Агрономическая химия: Учебное пособие. / Н. М. Белоус и др. – Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2015. – 139 с.
2. Ваулина Г. И. Влияние условий минерального питания и погоды на формирование урожая и качество зерна тритикале / Ваулина Г. И. // Агрохимия. – 1987. – № 7. – С. 37 – 42.
3. Власов А. Г., Халецкий С. П. // Земледелие и селекция в Беларуси. – 2016. – С. 53 – 61.
4. Волкова Е. А. Комплексная оценка эффективности производства и использования зерносенажа из зерновых злаковых культур в молочном животноводстве Волкова Е. А., Муратов А. А., Туаева Е. В., Чурилова К. С., Рыжков В. А. Дальневосточный аграрный вестник. 2018. № 3 (47). С. 145-153.
5. Высокопродуктивные ресурсосберегающие технологии возделывания яровой тритикале на почвах Верхневолжья/ Окорков В. В. и др. – Суздаль: Владимирский НИИСХ, 2015. – 69 с.
6. География и история Амурской области в вопросах и ответах: учеб. пособие для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2-х ч. / В. А. Ямковой. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2015. – Ч. 1. (Природа). – 232 с.
7. Голубь А. С. Растениеводство: учебный практикум / Голубь А. С. и др. – Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2017. – 212 с.
8. Горянина Т. А. Возделывание тритикале в условиях Самарской области: науч.-практ. рек. / Т. А. Горянина // ФГБНУ «Самарский НИИСХ». Самара, 2016. – 31 с.
9. ГОСТ 10842-89 Зерно зерновых и бобовых культур и семена масличных культур. Метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян.
10. ГОСТ 13496.4-93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырьё. Методы определения содержания азота и сырого протеина.
11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
12. Инновационные сорта и технологии возделывания ярового тритикале. Коллективная монография / ФГБНУ ВНИИОУ. – Владимир: Изд-во ПресСто. Иваново. 2017. – 295 с.
13. Камасин С. С. Растениеводство. Хлеба 1-й группы: учебно-методическое пособие / С. С. Камасин, В. Г. Тарануха. – Горки: БГСХА, 2018. – 103 с.
14. Кидин В. В. Система удобрения/ В. В. Кидин – М.: РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. – 535 с.
15. Коледа К. В. Растениеводство: учебное пособие/ К. В. Коледа. – Минск: ИВЦ Минфина, 2008. – 480 с.
16. Кормопроизводство Среднего Поволжья: учебное пособие / А. Н. Кшникаткина и др.– Пенза: РИО ПГСХА, 2008. – 386 с.
17. Мосолов И.В. Физиологические основы применения минеральных удобрений / И.В. Мосолов. – М.: Колос, 1979. – 255 с.
18. Муравин Э. А. Агрохимия: учебник для студ. Учреждений высш. Образования Э. А. Муравин и др. – М.:

Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.

19. Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, 2014. – www.gossokt.com.

20. Система земледелия Амурской области: производственно-практический справочник / под общ. Ред. д-ра с.-х. наук, проф. П.В. Тихончука. – Благовещенск: Из-во Дальневосточного ГАУ., 2016. – 570 с.

21. Тимофеев С. Ф. Курс лекций по растениеводству / С. Ф. Тимофеев. – Гомель: ГГУ им. Ф. СКОРИНЫ, 2012. – 274 с.

22. Тихончук П. В., Муратов А. А., Шматок Н. С. Яровое тритикале – новая сельскохозяйственная культура на территории Амурской области // Достижения науки и техники АПК. 2014. Т.28. №12. – С.40 – 42.

23. Тихончук П. В. Влияние сроков посева на рост и развитие яровой тритикале в условиях южной зоны Амурской области / П. В. Тихончук, А. А. Муратов, О. В. Кравчук // Дальневосточный аграрный вестник. – 2016. – № 1. – С. 39 – 44.

24. Федорова В. М. Растениеводство: учебное пособие. В 3 ч. Ч.1. Зерновые и зерновые бобовые культуры / В. М. Федорова и др.; под ред. С. Л. Елисеева; Мин-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образоват. учреждение высшего проф. образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д. Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2014. – 112 с.

25. Хапова С. А. Система удобрения сельскохозяйственных культур/ С. А. Хапова. – Ярославль: ИПК Индиго, 2014. – 198 с.

26. Чурилова К. С. Зональная характеристика земледелия Амурской области / К. С. Чурилова, Е. А. Волкова, О. А. Косицына // Актуальные вопросы социально-экономического развития Амурской области: сб. науч. тр. ДальГАУ. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – Вып.4. – С. 212 – 222.

27. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта: учебное пособие / Б. А. Доспехов. – Москва: Колос, 1985. – 416 с. 27

28. Моисейченко В. Ф. основы научных исследований в агрономии / В. Ф. Моисейченко, М. Ф. Трифонова, А. Х. Заверюха, В. Е. Ещенко. – М.: Колос, 1996. – 336 с.

29. Удобрения, их свойства и способы использования/Под ред. Д. А. Коренькова. – М.: Колос, 1982. – 415 с.

30. Дыльков М. С. Справочное пособие по хранению минеральных удобрений и ядохимикатов/М. С. Дыльков. – М.: Колос, 1974. – 255 с. с ил.

31. Вильдфлуш И. Р. Рациональное применение удобрений: Пособие/ И. Р. Вильдфлуш и др. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2002. – 324 с.

32. Шекунова С. Ф. Система применения удобрений. Дипломное и курсовое проектирование. Учебное пособие С. Ф. Шекунова и др. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 135 с.

33. Радченко С. А. Охрана труда в агропромышленном комплексе: учебное пособие / С. А. Радченко, А. Н. Сергеев, С. С. Радченко. – Тула: Изд-во Тул. гос. ун-та, 2016. – 420 с.

34. Ижик Н. К. Полевая всхожесть/ Н. К. Ижик. – Киев: «Урожай», 1976. – 200 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/diplomnaya-rabota/111906>