

Библиографический список:

1. Васин, А.В. Применении стимуляторов роста при выращивании кукурузы и ячменя / А.В. Васин // Кормопроизводство. – 2009. – № 2. – С. 17-19.
2. Васин, А.В. Эффективность применения стимуляторов роста при выращивании кормовых культур / А.В. Васин // Вестник АПК Верхневолжья. – 2010. – № 2 (10). – С. 17-20.
3. Васин, В.Г. Состояние и перспективы развития кормопроизводства в Самарской области / В.Г. Васин, А.В. Васин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 1 (13). – С. 3-7.
4. Карлов, Е. В. Сравнительная продуктивность сортов ячменя и гороха при применении стимуляторов роста / Е.В. Карлов, О.П. Кожевникова // Вклад молодых учёных в аграрную науку: мат Международной научно-практической конференции. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – С. 36-43.

INFLUENCE OF REGULATORS OF GROWTH AND MINERAL FERTILIZERS ON EFFICIENCY OF VARIOUS GRADES OF BARLEY IN THE FOREST-STEPPE OF CENTRAL VOLGA AREA
Karlov E. In, Kozhevnikova O. P., Vasin A. V.

Keywords: barley, growth regulators, efficiency, fodder value, fertilizers.

Research objective to raise a harvest and quality of new grades of barley of ukosno-fodder use. Experience is put according to the three-factorial scheme in 4-fold frequency. Results of researches for 2014-2016 are given. The quality of seed of summer barley depending on processing by growth factors and introduction of mineral fertilizers is studied.

УДК 633.112.9

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ

Касынкина О.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Ключевые слова: яровая тритикале, мелофен, пектин, продуктивность.

В работе приведены данные исследований предпосевной обработки семян яровой тритикале сорта Укро мелофеном и пектином. Показано, что они увеличивают всхожесть семян, сохранность растений к уборке, повышают урожайность в среднем за годы исследований на 13,9-20,7 % (абсолютная прибавка урожая 0,29-0,43 т/га).

Яровая тритикале демонстрирует хорошую конкурентоспособность на рынке традиционных зернофуражных культур [1]. Природные и синтетические регуляторы роста и развития растений являются мощным средством управления онтогенезом растений. Их применение является перспективным и быстроразвивающимся направлением интенсификации современного сельского хозяйства. Изучение влияния регуляторов роста – меллафена и пектина, обладающих различной структурой и направленностью действия, на посевные качества семян и урожайность сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий является актуальным [2,3,4,5,6].

Исследования по изучению влияния регуляторов роста на урожайность яровой тритикале проведены на коллекционном участке ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ» в 2012-2014 годах.

Почва опытного участка – светло-серая лесная. Содержание гумуса – 2,33 %; сумма поглощенных оснований – 17,1 мг/экв. на 100 г почвы; степень насыщенности основаниями – 82,5 %; рН сол. – 5,3; содержание фосфора – 34 г на 1 кг почвы, калия – 65 г на 1 кг почвы.

Цель исследования – обоснование предпосевной обработки семян регуляторами роста для улучшения их посевных качеств, оптимизации продукционного процесса и формирования урожайности яровой тритикале.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи: изучить влияние регуляторов роста на формирование основных элементов продуктивности, урожайность яровой тритикале.

Для изучения воздействия регуляторов роста в онтогенезе яровой тритикале растения выращивали в полевых мелкоделяночных опытах, заложенных методом рендомизированных повторений. Посевная площадь делянки составляла 2 м², норма высева – 4,5 млн. всхожих зерен на 1 га. Повторность в опыте четырехкратная. Объектом исследований служил сорт яровой тритикале Укро.

Схема опыта: 1 – контроль (обработка семян водой); 2 – мелафен $1 \cdot 10^{-7}$ %; 3 – пектин $5 \cdot 10^{-2}$ %. Обработку семян регуляторами роста осуществляли перед посевом.

Использование регуляторов роста для обработки семян приводило к усиленному росту и развитию растений яровой тритикале за счет стимулирования морфофизиологических процессов при прорастании семян. Это обеспечивало дружность прорастания и повышение полевой всхожести. В среднем за годы исследований полевая всхожесть контрольных растений была невысокой и составила 73,2 %. Обработка семян мелафеном повысила всхожесть на 6,5 %, пектином – на 4,7 %.

Процент сохранившихся к уборке растений является хозяйственно-ценным признаком, поскольку характеризует биологическую стойкость сельскохозяйственной культуры к неблагоприятным условиям окружающей среды, способность растений противостоять стрессовым условиям в период вегетации.

Сохранность контрольных растений к уборке в исследуемых годах составила в среднем 86,5 %. В результате обработки семян мелафеном и пектином количество сохранившихся к уборке растений составило 383 и 367 штук на м² и превышение над контрольными данными в среднем за годы исследований составило на 42 и 26 растения соответственно.

Проведенные исследования показали, что урожайность яровой тритикале сорта Укро существенно зависела от метеорологических условий вегетационного периода и от предпосевной обработки семян, за годы исследований она находилась в пределах 1,86-2,85 т/га (таблица 1).

Таблица 1 – Урожайность яровой тритикале при обработке семян регуляторами роста в годы исследований, т/га

| Вариант | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | Средняя | Прибавка | |
|---|---------|---------|---------|---------|----------|------|
| | | | | | т/га | % |
| Контроль (обработка семян водой) | 1,86 | 2,16 | 2,21 | 2,08 | - | - |
| Мелафен 1 ^{·10⁻⁷} % | 2,24 | 2,85 | 2,46 | 2,51 | 0,43 | 20,7 |
| Пектин 5 ^{·10⁻²} % | 2,12 | 2,71 | 2,28 | 2,37 | 0,29 | 13,9 |
| НСР ₀₅ | 0,06 | 0,12 | 0,04 | | | |

Обработка семян регуляторами роста способствовала повышению урожайности в среднем за годы исследований на 13,9-20,7 % (абсолютная прибавка урожая 0,29–0,43 т/га). Наибольший эффект дала обработка семян яровой тритикале мелафеном. Лучший урожай был получен в 2013 году – 2,85 т/га.

Библиографический список:

1. Касынкина, О.М. Хозяйственная оценка сортов яровой тритикале / О.М. Касынкина // Инновационные технологии в АПК: теория и практика: сборник статей V Международной научно-практической конференции / МНИЦ ПГАУ. – Пенза: РИО ПГАУ, 2017. – С. 52-55.
2. Андреев, Н.Н. Влияние предпосевной обработки семян регуляторами роста на урожайность яровой пшеницы / Н.Н. Андреев, А.В. Каспировский, К.А. Першина // 126-я годовщина со дня рождения академика Н.И. Вавилова и 100-летие Саратовского ГАУ. Материалы Международной научно-практической конференции. – Саратов, 2013. – С.15-18.
3. Исайчев, В.А. Урожайность и качество зерна яровой пшеницы в зависимости от предпосевной обработки семян регуляторами роста / В.А. Исайчев, Н.Н. Андреев, А.Н. Каспиров-

ский // Вестник Ульяновской ГСХА. – 2013. – №3(23). – С. 14-19.

4. Костин, В.И. Комплексное действие пектинов *Amaranthus cruentus* и микроэлементов на урожайность сельскохозяйственных культур / В.И. Костин, Е.Н. Офицеров // Регуляторы роста и развития растений: четвертая международная конф. – Москва, 1997. – С. 189.

5. Фаттахов, С.Г. Мелафен – перспективный регулятор роста растений для сельского хозяйства и биотехнологии / С.Г. Фаттахов, В.С. Резник, А.И. Коновалов // Состояние исследований и перспективы применения регулятора роста растений нового поколения «Мелафен» в сельском хозяйстве и биотехнологии: сборник. – Казань, 2006. – С. 23.

6. Хованская, Е.Л. Влияние ростовых веществ и микроэлементов на урожайность яровой пшеницы / Е.Л. Хованская // Энергосберегающие технологии в растениеводстве: сб. мат. Всеросс. научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – С. 107-108.

INFLUENCE OF GROWTH REGULATORS ON PRODUCTIVITY OF THE YARIAN TRICTIC

Kasynkina O.M.

Key words: spring triticales, melofen, pectin, productivity.

In this paper, data are presented on the pre-sowing treatment of seeds of the spring triticales of the variety Urok with melofen and pectin. It is shown that they increase seed germination, preserve plants for harvesting, increase the yield on average over the years of research by 13.9-20.7% (absolute yield increase 0.29-0.43 t / ha).

УДК 635.9+631.8

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ

Касынкина О.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ