Заключение. Таким образом, применение бегущего переменного импульсного магнитного поля позволяет усилить эффект альфа-липоевой кислоты, оказывает положительное воздействие на течение ДПН нижних конечностей, а именно приводит к улучшению всех видов чувствительности, в большей степени сенсорной и температурной, а так же обладает обезболивающим и спазмолитическим действием. Доступность и неинвазивность данного метода позволяют рекомендовать его использование в практической медицине.

«Проблемы агропромышленного комплекса», Марокко, 21-28 мая 2013 г.

Сельскохозяйственные науки

ОЦЕНКА ПЕРЕЗИМОВКИ РАСТЕНИЙ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОРТА И НОРМ ВЫСЕВА В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Тибирькова Н.Н.

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет», Волгоград, e-mail: alextibir@gmail.com

Земледелие в Нижнем Поволжье ведется в сложных почвенно-климатических условиях при значительном варьировании агрометеорологических показателей. Урожай озимых культур при этом, в том числе и озимой тритикале в большей степени зависит от условий перезимовки. В зоне исследований (Волгоградская область) почти каждая зима вызывает тревогу за сохранность озимых. Условия зимовки осложняются оттепелями с последующими резкими переходами к низким температурам. Нередко повреждения и гибель озимых происходят от совместного действия нескольких факторов. При этом отмечается, что устойчивость к ним озимой тритикале немного выше, чем у озимой пшеницы [2, 3, 5, 6, 9].

Вымерзание является главной причиной повреждения и гибели озимых в зоне исследований. При вымерзании, ткани растения гибнут вследствие образования внутриклеточного и внеклеточного льда [4, 7, 8]. Устойчивость к зимним стресс-факторам очень динамична и даже зимой не является постоянной величиной. Она может на протяжении зимне-весеннего периода почти исчезать во время длительных оттепелей и возникать снова на основе повторного прохождения второй фазы закаливания.

Цель исследований заключалась в сравнительной оценке продуктивности сортов озимой тритикале Зимогор, Каприз и Ти 17 в зависимости от норм высева и их влияние на формирование технологических показателей зерна.

В основу решения одной из многочисленных задач, предусмотренных программой исследований, была положена оценка прохождения периода осенне-зимнего развития сортов озимой тритикале по их перезимовке в зависимости от норм высева.

Опыт закладывался в соответствии с методическими указаниями Б.А. Доспехова [1]. Повторность трехкратная, размещение делянок систематическое. Площадь опытной делянки – 184 м^2, учетной – 155 м^2. Почвенный покров – светло-каштановые почвы *(солонцеватые тяжелосуглинистые)*. Содержание гумуса в пахотном слое колеблется до 1,78 %.

Устойчивость сортов озимой тритикале к неблагоприятным условиям зимовки во многом зависит от условий их закаливания. Первая фаза закалки проходит осенью в ясные, солнечные дни при средней температуре воздуха +3...+6 °С. При такой температуре скорость образования сахаров превышает скорость их расходования, так как ассимиляция продолжается, а ростовые процессы в силу низких температур заторможены. После прохождения первой фазы закалки культура способна выдерживать понижение температуры до –10...–12 °С. Вторая фаза закалки озимой тритикале проходит при температуре –2...–5 °С без снега или под снегом. При переходе растений в состояние зимнего покоя изменяется состав пластических веществ: почти исчезает крахмал и накапливаются различные формы сахаров, которые являются энергетическим материалом растений и обеспечивают устойчивость к действию низких температур. После хорошей закалки раскустившиеся растения могут выдерживать температуру на глубине узла кущения до –20...–22 °С [7, 9].

Исследования показали, что зимостойкость одного и того же сорта озимой тритикале может значительно изменяться по годам и зависеть от целого комплекса причин: состояние растений осенью, количества побегов, условий закалки и пр. Кроме того, каждый сорт озимой тритикале имеет свой предел зимостойкости, обусловленный биологическими особенностями.

Данные табл. 1 показывают, что более высокая сохранность по годам исследований у сорта Зимогор отметилась в 2006/07 году. В среднем же за три года сохранность растений составила при норме 2,5 млн. – 91,2 %, при норме высева 3,5 млн. – соответственно – 90,4 %. При норме высева 4,5 млн. сохранность снижалась незначительно и составила – 89,4 %.

Сорт Каприз по зимостойкости незначительно уступал двум другим сортам. По годам исследований ниже сохранность также была в 2007/08 году и составила по вариантам норм высева от 80,3 до 84,4 % (табл. 2).

Таблица 1

Перезимовка растений озимой тритикале сорта Зимогор в зависимости от норм высева, %

Варианты	Годы			
	2006/07	2007/08	2008/09	Среднее
Количество растений перед уходом в зиму, шт./м²				
2,5 млн.	195	233	228	218,7
3,5 млн.	263	322	320	301,7
4,5 млн.	329	405	407	380,3
Количество растений после перезимовки, шт./м²				
2,5 млн.	186	203	208	199,0
3,5 млн.	250	274	291	271,7
4,5 млн.	312	337	367	338,7
Сохранность, %				
2,5 млн.	95,4	87,1	91,2	91,2
3,5 млн.	95,1	85,1	90,9	90,4
4,5 млн.	94,8	83,2	90,2	89,4

Таблица 2

Перезимовка растений озимой тритикале сорта Каприз в зависимости от норм высева, %

Варианты	Годы			
	2006/07	2007/08	2008/09	Среднее
Количество растений перед уходом в зиму, шт./м²				
2,5 млн.	196	233	226	218,3
3,5 млн.	267	326	316	303,0
4,5 млн.	337	416	405	386,0
Количество растений после перезимовки, шт./м²				
2,5 млн.	174	187	200	187,3
3,5 млн.	242	275	284	267,0
4,5 млн.	304	346	361	337,0
Сохранность, %				
2,5 млн.	88,8	80,3	88,5	85,8
3,5 млн.	90,6	84,4	89,9	88,3
4,5 млн.	90,2	83,2	89,1	87,5

В среднем за три года сохранность растений за зимний период достигала при норме высева 2,5 млн. – 85,8 %, при норме 3,5 млн. – 88,3 %, при норме высева 4,5 млн. всхожих семян/га сохранность была на уровне – 87,5 %.

Сорт озимой тритикале Ти 17 по зимостойкости уступил сорту Зимогор (табл. 3). Так, в среднем за три года она составила при норме высева 2,5 млн. – 86,8 %, при норме высева 3,5 млн. – 89,5 %, при норме высева 4,5 млн. всхожих семян/га – 88,8 %.

Таблица 3

Перезимовка растений озимой тритикале сорта Ти 17 в зависимости от норм высева, %

Варианты	Годы			
	2006/07	2007/08	2008/09	Среднее
Количество растений перед уходом в зиму, шт./м²				
2,5 млн.	193	228	227	216,0
3,5 млн.	266	324	310	300,0
4,5 млн.	335	414	389	379,3
Количество растений после перезимовки, шт./м²				
2,5 млн.	174	184	203	187,0
3,5 млн.	245	269	289	267,7
4,5 млн.	300	359	351	336,7
Сохранность, %				
2,5 млн.	90,2	80,7	89,4	86,8
3,5 млн.	92,1	83,0	93,2	89,5
4,5 млн.	89,6	86,7	90,2	88,8

Список литературы

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: учеб. и учеб. пособия для вузов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2. Мищенко Е.В. Озимая тритикале – перспективная культура для засушливых условий Волгоградской области / Е.В. Мищенко, Д.Е. Михальков // Информационно-рекламный журнал «Рынок АПК». – 2010. – № 7 (81). – С. 12.

3. Тибирьков А.П. Оптимальные сорта и нормы высева озимой пшеницы на юге России // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2012. – № 5. – С. 25–31.

4. Тибирьков А.П. Реакция новых сортов озимой пшеницы на норму посева, удобрения и агрометеорологические условия степной зоны черноземных почв Волгоградской области: автореф. дис. … канд. с.-х. наук: 06.01.09. – Волгоград, 2006. – 26 с.

5. Тибирьков А.П. Урожайность озимой пшеницы при обработке семян агрохимикатами и разных системах удобрения / А.П. Тибирьков, В.И. Филин // Плодородие. – 2009. – № 1. – С. 22–23.

6. Тибирьков А.П., Филин В.И. Влияние полимерного гидрогеля и условий минерального питания на урожай и качество зерна озимой пшеницы на светло-каштановых почвах // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2012. – № 3. – С. 66–70.

7. Туманов И.И. Физиология закаливания и морозостойкости растений. – М.: Наука, 1976. – 350 с.

8. Уваров Г.И. Роль тритикале и ее смесей в укреплении кормовой базы // Зерновое хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 21.

9. Федорова Т.Н. Биохимические и технологические особенности зерна тритикале // Селекция и семеноводство. – 1986. – № 6. – С. 12–15.

«Научные исследования высшей школы по приор направ науки и техники», на борту круизного лайнера MSC Magnifica «Вокруг Европы», 22 мая - 2 июня 2013 г.

Медицинские науки

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ГЕЛЬМИНТОЗНЫМ ИНВАЗИЯМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ

Шайзадина Ф.М., Брицкая П.М., Султанов Б.Ж., Кантимиров М.Р., Алышева Н.О., Беменде Б.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail:epidemiology00@mail.ru.

Серьезной проблемой для медицинской науки и практического здравоохранения являются гельминтозы человека, на долю которых приходится более 99 % всех паразитов [1]. По величине наносимого здоровью людей ущерба гельминтозы входят в четыре ведущие причины среди всех болезней и травм [2]. Паразитарные болезни являются причиной задержки психического и физического развития детей, снижают трудоспособность взрослого населения. Паразиты снижают сопротивляемость к инфекционным и соматическим заболеваниям, вызывают аллергизацию организма, поражённого человека [3].

Целью нашей работы являлось изучение особенностей проявления эпидемического процесса гельминтозных инвазий среди населения Центрального Казахстана на протяжении последних 10 лет.

Материал и методы исследования. Использованы данные официального учета заболеваемости гельминтозными инвазиями населения Республики Казахстан (РК) и ДКГСЭН (Департамент Комитета Государственного Санитарно Эпидемиологического Надзора) Карагандинской области за 2002–2011 гг., учетно-отчетной документации по копроовоскопическим обследованиям населения, санитарно – паразитологическим исследованиям объектов окружающей среды. Обработка данных проводилась с использованием методов эпидемиологической диагностики, статистических методов и программы Microsoft Excel.

Обсуждение результатов исследования. На территории Республики Казахстан широко распространены такие гельминтозы как энтеробиоз, аскаридоз, трихоцефалез, гименолепидоз, эхинококкоз, описторхоз, дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз, токсокароз. В 2011 году впервые зарегистрированы случаи дирофиляриоза, зоонозный биогельминтоз, с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя, характеризующийся поражением кожи, подкожной клетчатки, слизистых оболочек, легких, глаз и других органов, проявляющийся в виде опухолей под кожей.

Общая паразитарная заболеваемость (гельминтозами) населения РК составляет – 124,2 случая на 100000 тысяч населения, среди детей до 14 лет – 407,2. Наиболее поражено гельминтозами население в Павлодарской (318,7), Западно-Казахстанской (220,8), Кызылординской (165,5) областях.

При этом 81,0 % приходится на долю энтеробиоза, 9,0 % – аскаридоза, 6,0 % – описторхоза, 4,0 % – эхинококкоза. Другие гельминтозы встречаются гораздо реже.

В ходе нашего исследования была изучена структура и распространенность паразитарных инвазий в Центральном Казахстане. Самой распространенной паразитарной инвазией в Центральном Казахстане является энтеробиоз с удельным весом 52,9 %, на втором месте аскаридоз – 39,4 %, на третьем – биогельминтозы – 7,5 % .

Заболеваемость энтеробиозом в Центральном Казахстане составляет – 39,9 на 100 тыс. населения, что ниже средне республиканского показателя в 1,9 раза. В 2011 году в Карагандинской области обследовано лиц методом перианального соскоба – 141604**,** выявлено энтеробиозом – 554, процент пораженности от