

УДК: 632:636.086.13 (571.56)
МРНТИ 68.37.05

ВЛИЯНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ НА ПОСЕВАХ ОВСА В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

Слепцова Н.А.¹, Петрова Н.И.¹
¹ФГБОУ ВО, ЯГСХА, г. Якутск, РФ

ЯКУТИЯ ЖАҒДАЙЫНДА СҰЛЫ ЕГІСТІКТЕРІНДЕ АГРОКЛИМАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ӘСЕРІ ЖӘНЕ АУРУЛАР МЕН ЗИЯНКЕСТЕРДІҢ ТАРАЛУЫ

Н.А. Слепцова¹, Н.И. Петрова¹
¹ФМБ ЖББМ, ЯМАША, Якутск қ., РФ

THE IMPACT OF AGRO-CLIMATIC CONDITIONS AND THE SPREAD OF PESTS AND DISEASES ON OAT CROPS IN YAKUTIA

N.A. Sleptsova¹, N.I. Petrova¹
¹FSBEI HE, YSAA, Yakutsk, RF

Аннотация

Фитосанитарный мониторинг культуры имеет ключевое значение в системе интегрированной защиты растений. Целью фитосанитарного мониторинга – является информирование юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в области растениеводства, о фитосанитарной ситуации на сельскохозяйственных угодьях. По итогам фитосанитарного мониторинга посевов овса в 2018 г. ожидается увеличение развития и распространения болезней. Большое внимание необходимо уделять головневым болезням и корневым гнилям (гельминтоспориоз). Для максимального снижения зараженности болезнями посевов зерновых культур в Якутии необходимо: протравливать семенной материал перед посевом одним из фунгицидов: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил; строго соблюдать режим хранения семенного материала; соблюдать установленный в хозяйстве севооборот; соблюдать агротехнику возделывания зерновых культур в условиях Якутии. Выполнение данных требований максимально снизит степень проявления и заражения посевов зерновых независимо от погодных и позволит повысить качество зерна.

Ключевые слова: болезни, вредители, меры борьбы, овес, температура, влажность.

Андатпа

Дақылдың фитосанитарлық мониторинг іөсімдіктерді интеграцияланған қорғау жүйесінде маңызды мәнге ие. Фитосанитарлық мониторингтің мақсаты – өсімдік шаруашылығы саласындағы қызметті жүзеге асыратын заңды және жеке тұлғаларды ауылшаруашылығы алқаптарындағы фитосанитарлық жағдай туралы хабардар ету болып табылады. 2018 ж. сұлы егістігіне Фитосанитарлық мониторинг қорытындысы бойынша аурулардың дамуы мен таралуы артады деп күтілуде. Бас аурулары мен тамыр шіріктеріне (гельминтоспориоз) көп көңіл бөлу қажет. Якутиядағы дәнді дақылдар егістерінің ауруларымен залалдануын барынша төмендету үшін: фунгицидтердің бірі себу алдында тұқымдық материалды дәрілеу: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил; тұқымдық материалды сақтау режимін қатаң сақтау; шаруашылықта белгіленген ауыспалы егісті сақтау қажет.; Якутия жағдайында дәнді дақылдарды өсірудің агротехникасын сақтау. Осы талаптарды орындау ауа райына қарамастан дәнді дақылдар егістігінің пайда болу және зақымдану дәрежесін барынша төмендетеді және астықтың сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: аурулар, зиянкестер, күресшаралары, сұлы, температура, ылғалдылық.

Annotation

Phytosanitary monitoring of crops have a key importance in the system of integrated plant protection. The purpose of phytosanitary monitoring is to inform legal entities and individuals engaged in activities in the field of crop production about the phytosanitary situation on agricultural land. According to the results of phytosanitary monitoring of oat crops in 2018, an increase in the development and spread of diseases is expected. Much attention should be paid to smut diseases and root rot (gelmintosporioz).

To maximize the contamination of diseases of crops in Yakutia, it is necessary: to seed seed before sowing with one of the fungicides: Dividend Star, Dividend Extreme, Kolfugo Duplet, Maxim Extreme, Raksil; strictly observe the storage mode of seed material; observe the crop rotation established in the farm; to observe the agrotechnology of cultivation of grain crops in the conditions of Yakutia. Fulfillment of these requirements will minimize the degree of manifestation and contamination of grain crops regardless of weather conditions and will allow improving the quality of grain.

Key words: diseases, pests, control measures, oats, temperature, humidity.

Введение

По сравнению с регионами с более благоприятным климатом, видовой состав хозяйственно значимых вредных организмов на сельскохозяйственных культурах в Якутии достаточно беден, кроме того, частично меняется и образ жизни отдельных видов. Вредоносность болезней и насекомых – фитофагов в определенной степени меняются под влиянием погодных условий, возделыванием новых сортов и культур, при изменении приемов земледелия. К примеру, за последние годы в Якутии не проявлялась вредоносность саранчовых, лугового мотылька, подгрызающих совок, сусликов, водяной полевки, однако видовой состав и хозяйственное значение вредителей величина непостоянная и поэтому список видов время от времени нуждается в уточнении.

Целью наших исследований является определение возбудителей болезней, вредителей на посевах овса и причины их проявления на полях в условиях Якутии.

Для достижения цели нами постановлены следующие задачи:

1. Изучение симптомов наиболее распространенных заболеваний на зерновых;
2. Определение влияния агроклиматических условий на проявление болезней и распространение вредителей;
3. Разработка мер борьбы с болезнями и вредителями на посевах овса.

Объектом исследования: мониторинг заражения распространения болезней на посевах овса.

Предмет исследования является овес, болезни овса и климатические условия исследуемого периода.

Фитосанитарная обстановка посевов овса во время вегетации

Самым распространенным из года в год вредителем является большая злаковая тля (Рис. 1).

В 2016 году обследовано 4,19 тыс. га посевов, из них заселено тлей 1,65 тыс. га со средней численностью 10 экз/растение, что не выше порога вредоносности (порог). Ежегодно посевы злаков заселяет трипс (Рис. 2). Так в том же году было обследовано 65 тыс. га, где на 0,65 тыс. га было заселено трипсом.



Рисунок 1 Злаковая тля



Рисунок 2 Трипс

В последние 2 года зафиксированы повреждение посевов в фазе выхода в трубку повреждение злаковыми мухами и она составляет 0,08 тыс. га.

Влажная и теплая погода в середине лета, с высокой относительной влажностью воздуха (74,7 мм осадков) и низкими ночными температурами спровоцировали появлению болезней (Рис. 3–4).

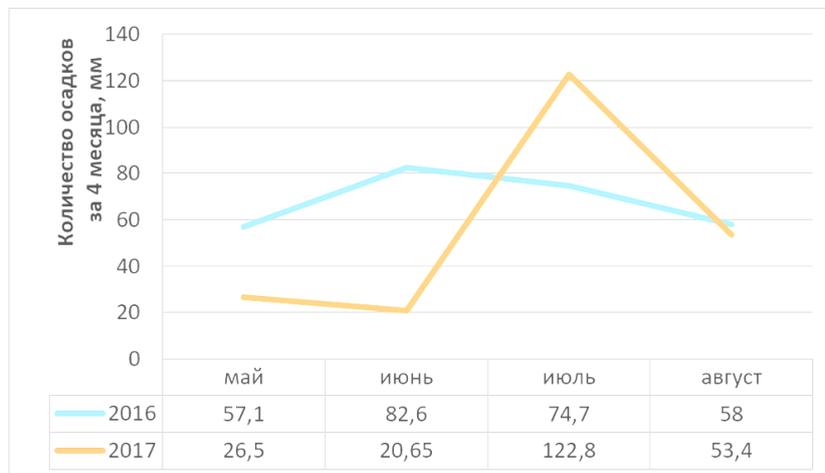


Рисунок 3 Количество осадков, мм за 4 месяца 2016 – 17 г

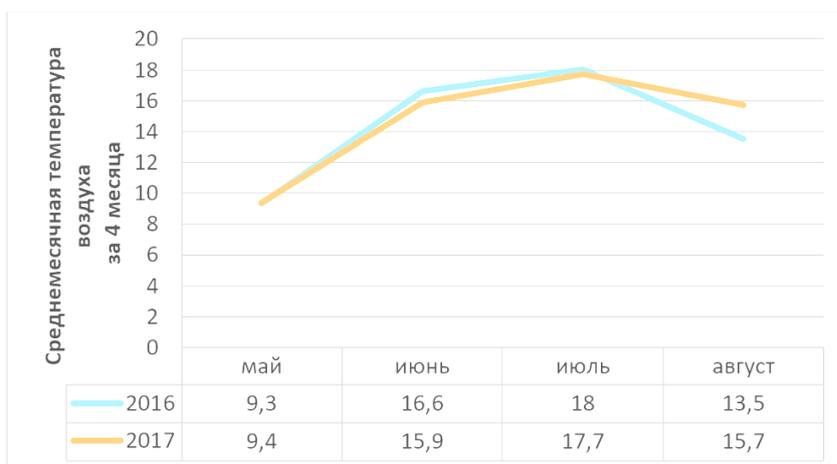


Рисунок 4 Среднемесячная температура воздуха за 4 месяца 2016 – 17 гг.

Большую долю болезней зерновых культур занимает гельминтоспориоз, которым было заражено 5,22 тыс. га из 15,22 тыс. га обследованных площадей. Красно–бурая пятнистость выявлена на 0,43 тыс. га из 3,37 тыс. га исследованных полей. Корневой гнилью было заражено 1,05 тыс. га. из 1,53 тыс. га обследованных.

Изменение погодных условий в конце июля и августа: умеренный температурный режим (18⁰ и 13,5⁰С), оптимальная влажность воздуха и периодическое выпадение осадков (74,7мм в июле и 58 мм в августе), сложилось благоприятно для головневых. Так, из 2,81 тыс. га обследованных полей овса заражено 0,6 тыс. га. Мучнистая роса, бурая ржавчина, септориоз встречались единично.

В 2016 году широкое распространение на овсе из вредителей получила злаковая тля. Из 4,25 тыс. га обследованных площадей, заселено тлей 0,75 тыс. га (17,6%). Единично повстречались растения, поврежденные трипсом и мухой.

По фитосанитарному мониторингу ярового овса в 2016 году зафиксированы заселенность вредителями на 22,87 тыс. га обследованных площадей. Так, на 3,52 тыс. га было выявлены злаковая тля со средней численностью 8 экз/кв.м. Единично встречались прочие вредители такие, как хлебные полосатые блошки, злаковые клопы на площади 0,001 тыс. га.

По выявлению распространения болезней было обследовано 14,84 тыс. га, в результате которого установлено 2,5 тыс. га зараженных различными болезнями полей, в том числе гельминтоспориозом заражено 2,5 (100%), пыльной головней – 1,16 (46,4%), красно-бурой – пятнистостью – 1,51 тыс. га (60,4%).

Таким образом, по итогам фитосанитарного мониторинга посевов овса в 2018 г. ожидается увеличение развития и распространения выше указанных болезней. Большое внимание необходимо уделять головневым болезням и корневым гнилям (гельминтоспориоз). Развитие пыльной головни зависит в первую очередь от проведения протравливания семян, а также от погодных условий в период цветения.

Таким образом, распространению болезней зерновых влияет влажность воздуха, т.е. количество выпадающих осадков в летний период.

Фитоэкспертиза семян зерновых культур за 2016 – 17 г показала, что:

1. По данным отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Саха (Якутия) наиболее часто встречаемыми болезнями на яровом овсе являются гельминтоспориоз, фузариоз, альтернариоз, плесени;

2. При сравнительно одинаковой температуре воздуха на повышение распространения болезней зерновых культур влияет высокая влажность воздуха.

3. Основными причинами развития и распространения болезней являются:

- отсутствие предпосевной обработки семян (протравливание) и фитопрочистки во время вегетации;
- некачественная очистка семян от других культур;
- слабая организация борьбы с сорными растениями;
- недостаточное использование минеральных и органических удобрений;
- засоление почв, способствующая развитию грибковых заболеваний.

Заключение

Для максимального снижения зараженности болезнями посевов зерновых культур в Якутии необходимо:

1. Протравливать семенной материал перед посевом одним из данных фунгицидов: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил;

2. Строго соблюдать режим хранения семенного материала (температура от 18 до 24°C, влажность воздуха 14 %);

3. Соблюдать установленный в хозяйстве севооборот;

4. Соблюдать агротехнику возделывания зерновых культур в условиях Якутии.

Выполнение данных требований максимально снизит степень проявления и заражения посевов зерновых независимо от погодных и позволит повысить качество зерна.

Литература:

1. Федоров А.С. Грибные болезни зерновых культур Якутии. – Якутск: ГНУ ЯНИИСХ СО РАНХН, 2007.
2. Система ведения сельскохозяйственного производства в Республике Саха (Якутия), на период до 2015 г./Рос.академ.с.–х.наук, Якут. НИИ сель. хоз–ва.– Якутск, 2009. –316 с.