5˚, максимальная - повышалась до 34-39˚С. Сухая погода 1994 г. длительно сдерживала проявление фузариоза на посевах. Лишь со второй декады июня, после обильных дождей, заболевание стало повсеместно поражать пшеницу, однако дальнейшего развития не получило: следующий период был сухим. Из обследованных 647,8 тыс. га заражению подверглись 278,1 тыс. га (42,9% площади). Средневзвешенный процент больных растений составил 0,9% и оказался ниже уровня 1993 г. (7,1%); развития болезни – 0,02%; процент поражения в пределах 9-20% был зафиксирован в Динском, Калининском, Каневском, Мостовском, Ленинградском районах. Вомитоксин в зерне встречался редко, его содержание не превышало 1 мг/кг. Снежная плесень в апреле 1994 г. просматривалась почти на всех посевах и носила очаговый, либо диффузный характер. Наиболее выраженные масштабы поражения обнаружены в Белоглинском, Курганинском, Каневском, Кореновском, Крыловском, Отрадненском, Тбилисском районах. В очагах насчитывалось 15-40% пораженных растений. В среднем по краю озимая пшеница поражалась до 5,5%. В мае возбудитель F. nivale перешел со старых листьев на стебли. Сухая осень 1994 г. с переходом температуры через 0˚ на 2 недели раньше срока была неблагоприятной для развития озимых.

Зима 1995 г. была теплой, с частой сменой морозной погоды на оттепельную. Снежный покров был неустойчив, его максимальная высота в Предгорной зоне достигала 49 см, на остальной территории края – 2-22 см. В северных районах промерзание почвы оказалось незначительным – 9-12 см, а на остальной территории края – до 1-7 см. Среднесуточные температуры февраля и марта были выше многолетних на 2-4˚. В апреле и мае погода была теплой. Сухая погода с ветрами в конце мая – июне и раннее созревание озимых культур затормозили развитие ФК на посевах пшеницы. Зарегистрирован он был во многих районах, однако поражению подверглись только 0,4% растений. Метеорологическая обстановка аналогично отразилась и на развитии снежной плесени. В июле и августе температура воздуха составила 30-35˚С, отмечались суховейные явления. ФК озимой пшеницы при сухой погоде проявился позже обыкновенного – в начале июня, после цветения растений. Кроме того, из-за суховеев зерновые созрели на 5-10 дней раньше. Темпы развития болезни были слабыми, в среднем поражалось 0,4% растений. Наиболее высокий процент (0,9-1,5%) зафиксирован в Тимашевском, Северском, Каневском и Ленинградском районах.

Таким образом, в исследуемом интервале отмечены частые эпифитотии фузариозов зерновых культур. Значительное их развитие способствует снижению сбора урожая, риску возникновения микотоксикозов у хлеборобов, работников зерноперерабатывающей отрасли и населения. Подобная ситуация может быть обусловлена следующими факторами. Во-первых, метеорологические условия в крае в 1990-1993 г. характеризовались увеличением осадков и понижением температуры в период вегетации пшеницы; во-вторых, на полях не всегда соблюдаются требования агротехники возделывания зерновых, некачественно уничтожаются растительные остатки, что влечет сохранение источника возбудителей и т.д.

Сравнительная характеристика поражения различных сортов ози-мой пшеницы фузариозом колоса в Краснодарском крае

Грушко Г.В., Линченко С.Н., Алешин Н.Е.
Кубанский государственный университет, Краснодар

Вторая половина XX века характеризовалась быстрым распространением токсинообразующих грибов и ростом их токсигенности, что создает условия загрязнения пищевого сырья, продуктов питания, кормов для животных. Грибы снижают урожайность на 40-50%; более 30% мирового сбора продовольствия и кормовых культур заражено микотоксинами, ежегодный ущерб оценивается в 16 млрд. долларов. Целью исследования явилось изучение заболеваемости различных сортов озимой пшеницы фузариозом колоса (ФК). В работе представлены результаты маршрутных обследований посевов на территории Краснодарского края в 1992 г. Определялись площадь заражения, средневзвешенный процент распространения болезни, площадь (га) и степень (%) максимального поражения посевов (И.Я.Поляков и соавт., 1984) с учетом влияния агроклиматических условий.

Чередование морозов, оттепелей и частых осадков в январе и феврале 1992 г. благоприятствовало сохранению на посевах озимых зерновых культур бурой ржавчины, корневых гнилей. Повсеместно появилась снежная плесень. Количество выпавших в мае-июне осадков местами в 2-4 раза превысило норму. Поэтому уже в мае прогнозировалось интенсивное развитие ФК, чему, однако, препятствовала сравнительно низкая температура воздуха, сдерживая распространение фузариоза. Бурное развитие ФК последовало во второй половине июня, когда пшеница находилась в фазе молочной и молочно-восковой спелости зерна. Фузариоз развивался повсеместно. Средневзвешенный процент зараженных растений в посевах составил 6,5%. Встречались поля и с более высоким поражением – до 40-80%.

В результате сравнительного изучения устойчивости сортов пшеницы установлено (табл.), что поражению подвергаются все высеваемые сорта, однако среди них наиболее сильно - «Партизанка», «Олимпия», «Спартанка» (до 4-8%), особенно размещенные по предшественникам колосовых (кукуруза, кукуруза на силос). Гораздо менее поражаются сорта «Скифянка», «Обрий» (до 2%) и, наконец, наименее интенсивно - «Юна» (до 0,4%).

Таблица. Результаты обследования на поражение фузариозом колоса посевов сортов озимой пшеницы на территории Краснодарского края в 1992 г.

Сорт	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	Средневзвешенный % распространения	Максимальное поражение		Район максимального поражения
				%	га	
Партизанка	29,9	7,1	8	35	20	Тимашевский
Спартанка	43,9	12,8	4,1	40	30	Тимашевский
Скифянка	7	3	2,8	20	58	Ленинградский
Олимпия	15,3	7,5	7,1	32	70	Славянский
Соратница	2,6	2,4	4,6	28	70	Каневский
Обрий	0,8	0,6	2,5	24	22	Каневский
Юна	2,7	2,1	0,4	25	44	Ленинградский
Прочие	158,8	133,6	6,2	-	-	по краю

УДК 631.5.633.88

Луго-парковые пастбища в Северном Зауралье

Губанов А.Г., Давлетшина Р.А., Жданова Ю.Н., Губанов Г.В.,
Тюменская ГСХА, Тюмень

Во многих хозяйствах Тюменской области скот пасут на местных пастбищах, Урожайность поедаемого зеленого корма на них не превышает 2,5 т/га.

Улучшить лесные пастбища можно различными способами. Одна только уборка упавших деревьев и сучьев резко повышает урожайность трав. Осветление лесных пастбищ с помощью санитарной рубки кустарников и части деревьев способствует изменению ботанического состава травостоя в лесу: появляются ценные бобовые и злаковые травы.

Лес после осветления приобретает вид парка, между деревьями создается типичный луговой травостой, поэтому такие лесные пастбища принято называть луго-парковыми.

В своих исследованиях мы пошли дальше: создали кулисные пастбища на месте естественного лесного (березового).

Деревьев на участке – 1760 шт. на гектар. Расположено в близи от животноводческой фермы. Почва серая лесная, тяжелый суглинок, гумусовый слой 10-12 см, обеспеченность фосфором, калием, азотом в усвояемой форме низкая, почва слабокислая.

Вначале провести разбивку лесного массива на 20 участков (будующих загонов). Ширина загона 140-160 м, длина – 250 м. С каждого удалили лес. По периметру участка, освобожденного от леса, оставили лесополосу шириной 30-50 м. Все загоны были соедены скотопрогоном, шириной 50 м. Высевались бобово-злаковые травы до 10 июля, беспокровно, перекрестным способом, зерно-травяными сеялками. К началу сентября высота травостоя достигала 50 см. В луго-парковом кулисном пастбище отмечались более благоприятные условия по влажности, темпераментному режиму почвы. Так запас продуктивной влаги в метровом слое почвы за время наблюдений в летние месяцы не опускался ниже 160-176 мм. В пахотном слое почвы (0-20 см), соответственно, 29-60 мм, что на 8-23 см больше наименьший полевой влагоемкости. В то же время на пастбище открытого типа влажность как в метровом, так и в гумусовом слое почвы была значительно ниже, особенно в летний период. На пастбищах открытого типа она опускалась в метровом слое до 139 см, а пахотном до 13 мм.

Высота снежного покрова в луго-парковом пастбище была в 1,5-2 раза выше чем в пастбищах открытого типа. Так в луго-парковом пастбище – до 44-54 см, на пастбищах открытого типа – 21-39 см. Высокий снежный покров предохраняет почву от действия низких температур. Температура почвы луго-парковом пастбище не опускалась зимой ниже – 4-5^{0}С, в то время как на пастбищах открытого типа – до – 11-13^{0}С.

Лесные кулисы, заслоняя пастбища от холодных северных ветров, обеспечивали повышение температуры воздуха. Отрастание трав было на 4-5 дней раньше, чем на пастбищах открытого типа.

Продуктивность травостоя в луго-парковом пастбища была на 36-39% выше, чем в пастбище открытого типа. Растительный корм содержал больше протеина с благоприятным аминокислотным составом растительного белка. В траве было больше на 6-8% каротина, витаминов, сахаров. В структуре травостоя распространились самосевом полезные лесные травы.

УДК 631.5.633.88

Мята, девясил, душица обыкновенная при возделывании в агроценозе Северного Зауралья для получения растительного сырья и семян

Губанов Г.В.

В последнее время в результате неразумного природопользования значительно сократилось количество ценных растений. В тоже время потребность в них возрастает.

Взять к примеру мяту. Различные виды мяты широко используются в пищевой, перерабатывающей, ликеро-водочной, фармацевтической промышленности. Это прекрасный медонос. Однако собирать мяту по лесам весьма трудно, поэтому мяту надо выращивать в культуре. Мы изучаем биологические возможности возделывания мяты длинноволнистой, водной и полевой, начиная с 1994 г. Разрабатываем агротехнику ее возделывания: сроки и способы посева, дозы внесения удобрений, влияние биостимуляторов роста, биохимический состав растений мяты.

Нами установлена возможность успешного возделывания мяты в условиях региона. Не менее ценное растение девясил высокий: с древности известен, как