

О ЗНАЧИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИФИКИ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

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

После 1991 г. сельскохозяйственное производство озимой пшеницы на территории Краснодарского края приобрело особое значение для экономики России. Обусловлено это тем, что по своим агроклиматическим условиям Северный Кавказ является одним из наиболее благоприятных районов страны для возделывания данной культуры [1]. Она высевается на всей территории Краснодарского края за исключением горных районов и Черноморского побережья. Посевы озимых составляют в целом около 40% общей посевной площади, из них 90% приходится на озимую пшеницу.

Территория края является местом столкновения различных систем атмосферной циркуляции. В холодную часть года погодные условия определяются влиянием отрога азиатского барического максимума. По его юго-западной периферии происходит вынос с востока и юго-востока зимой малоувлажненного и очень холодного, а весной теплого и сухого воздуха, при этом восточные ветры часто достигают большой силы. Кроме того, в холодный период нередко происходит вынос масс теплого воздуха со стороны Черного моря и сопредельных с ним южных стран, обычно при выходах южных циклонов, вызывающих обильные осадки и внезапные потепления, особенно в предгорной полосе края.

Теплое полугодие характеризуется преимущественно западно-восточным переносом воздушных масс по периферии полосы высокого давления, что обуславливает устойчивую жаркую погоду. Нередко подобная циркуляция нарушается прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые осадки с грозами.

Сложные физико-географические условия, разнообразие ландшафтов, близость незамерзающих морей и наличие системы высоких горных хребтов Кавказа вносит изменение в общий перенос воздушных масс и обуславливают большое разнообразие климата на территории края, что позволяет проследить довольно резкий переход от континентального сухого климата на северо-востоке до умеренно-континентального Прикубанской низменности и теплого влажного климата предгорий, и от холодного климата высокогорий до субтропического на Черноморском побережье.

Продолжительность теплого периода (с температурой выше 0°) на большей части территории Краснодарского края составляет 9-10 месяцев, безморозный период длится в среднем 180-200 дней.

Распределение осадков по территории крайне неравномерно. Количество осадков за год увеличивается по территории в направлении с севера на юг и в среднем составляет на большей части равнинных районов 500-600 мм. В предгорьях и прилегающих к ним равнинных районах оно увеличивается до 700-800 мм, а в горах – до 800-2000 мм. На равнинной части макси-

мум осадков приходится на лето, а на побережье – на холодную часть года. Относительная влажность воздуха в равнинных районах имеет ярко выраженный годовой ход. Наименьшие ее значения отмечаются в июле-августе – в пределах 60-65%, в отдельные дни могут опускаться до 20-30% и ниже. В горах, предгорьях и на побережье годовой ход относительной влажности сглажен.

Осень на равнинной территории края наступает в конце сентября, в предгорьях – на 10-15 дней раньше. В начале осени преобладает устойчивая теплая солнечная сухая, почти безветренная погода с умеренно высокими температурами днем и прохладными ночами. Во второй половине октября температура воздуха переходит через 10° в сторону понижения и заканчивается активная вегетация сельскохозяйственных культур. К этому времени начинаются первые заморозки, дожди приобретают затяжной характер. В середине ноября происходит устойчивый переход температуры воздуха через 5°.

Во второй половине декабря на большей части территории края температура воздуха переходит через 0° в сторону понижения. Зима короткая (2,5-3 месяца) и неустойчивая. Самым холодным ее месяцем является январь, средняя температура которого колеблется от -2° в предгорьях до -4 - -4,5° в северо-восточных районах. В зимний период нередки резкие похолодания, когда минимальная температура воздуха может достигать -20 - -25°. Среди зимы часты оттепели с температурами, достигающими 5-10° и вызывающими таяние снега. На преобладающей территории снежный покров неустойчив, его высота в равнинных районах составляет 6-10 см, средняя из наибольших высот за зиму 15-30 см. Средняя из наибольших глубин промерзания почвы не превышает зимой 15-30 см. Наибольшая глубина промерзания составляет 50-60 см, а в северо-восточных районах – до 90-100 см.

Весна на равнинной части территории наступает в конце февраля – первой декаде марта. К середине марта полностью сходит снег с полей. Полное оттаивание почвы наблюдается в феврале – начале марта. Уже через 15 дней после начала весны – в течение марта температура воздуха переходит через 5°, а 10-20 апреля - 10°. К этому времени прекращаются заморозки. В апреле в северо-восточных районах уже возможны засушливые явления (в т.ч. и пыльные бури).

Лето в Краснодарском крае наступает в первой половине мая, в предгорьях – на 10-15 дней позже. На равнинах оно жаркое и сухое, в предгорьях – прохладнее. Средняя месячная температура воздуха в июле, самом теплом месяце года, на равнинной части территории составляет 23-24°. В середине июня на равнинной части территории, а в предгорьях в конце июня – начале июля температура воздуха переходит через 20° и сохраняется выше этого предела 70-90 дней, в предгорьях – 30-40 дней и менее. Максимальные температуры в этот период могут достигать 35-38°, а в отдельные годы на равнинах – 40-43°. Летние осадки носят преимущественно ливневый характер. Всего за теплый период выпадает на равнинной территории от 300 до 400 мм; в крайних северо-восточных районах, на Таманском полуострове и на

побережье Азовского моря – 250-300 мм. В предгорьях сумма осадков за теплый период увеличивается до 500 мм, а в горах – до 800-1000 мм. Характерной чертой лета является частая повторяемость суховеев. Кроме того, в связи с сильным нагреванием подстилающей поверхности увеличивается конвективная облачность и возрастает число гроз, которые наиболее часты в июне (в среднем 6-9 дней за месяц, в предгорьях и горах – до 14 дней). Ливневые дожди часто сопровождаются выпадением града.

Практический интерес для работников сельского хозяйства имеют исследования конкретных взаимосвязей между агроклиматическими факторами, их динамикой и состоянием посевов озимой пшеницы. Особенное значение придается влиянию метеорологических условий на заболеваемость озимой пшеницы фузариозами [2]. Поэтому авторы считают целесообразным внедрение системы мониторинга с применением современных информационных технологий обработки данных и прогнозированием распространения фузариозов на посевных площадях, что позволит более эффективно противостоять поражению озимых культур и снизить вероятность отрицательного воздействия микотоксинов грибов рода *Fusarium* на здоровье населения. Таким образом, изучение взаимосвязей между агроклиматическими, метеорологическими условиями и масштабами заражения озимой пшеницы представляет собой не только актуальную хозяйственную, экономическую, но и медико-социальную проблему в нашей стране и за рубежом. К ее решению следует подходить комплексно, используя достижения ряда смежных естественно-научных дисциплин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Губанов Я.В., Иванов Н.Н. Озимая пшеница. – М., 1988. – 303 с.
2. Фитосанитарная экспертиза зерновых культур (Болезни растений): Рекомендации / Под ред. С.С.Санина. – М., 2002. – 140 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАДИАЦИОННОГО ФОНА В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Губейдуллина З.М.

*Технологический институт – филиал УГСХА,
Ульяновск*

Радиационное загрязнение имеет существенное отличие от других. Радиоактивные нуклиды – это ядра нестабильных элементов, испускающие заряженные частицы и коротковолновые электромагнитные волны. Именно эти частицы и излучения, попадая в наш организм, разрушают клетки, вследствие чего могут возникнуть различные болезни, в том числе и лучевая. Использование ядерной энергии поставило перед человечеством новые серьезные проблемы.

В Ульяновской области ведутся исследования, в основе которых лежит контроль за дозообразующими факторами облучения населения. Установлено, что ими для населения области являются естественные источники – это частицы космического происхождения и радиоактивных нуклидов, находящиеся в окружающей среде, попадание радиоактивных элементов

в организм человека с воздухом, водой, пищей. На их долю приходится более 62%. Значительный процент облучения (более 32%) наблюдается от медицинских рентгенологических процедур. Остальные показатели менее кричаще – это работа предприятий, использующих в своём производстве источники ионизирующего излучения, различные аварии.

Становится понятным, и это тем более парадоксально, что медицинское облучение населения области занимает второе место после естественных источников. Причиной тому служат: отсутствие фиксирующей величины дозы облучения пациентов, отсутствие систематического контроля за дозиметрическими параметрами рентгенодиагностической аппаратуры, износ рентгенодиагностической аппаратуры, низкая квалифицированность врачей.

Радиационная картина усугубляется негативным влиянием хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Главным фактором такой деятельности являются возрастающие объёмы всевозможных отходов различного агрегатного состояния, значительная доля которых приходится на радиоактивные отходы. Существуют два типа отходов: стационарные к ним относятся отходы предприятий и передвижные к ним относятся автотранспорт.

На территории Ульяновской области (г. Димитровград) действует всем небезызвестный научно-исследовательский институт атомных реакторов (НИАР). Экологическая служба института ведет контроль радиационного состояния объектов окружающей среды.

Анализ данных по количеству выброшенных вредных химических веществ в г. Димитровграде позволяет отметить, что за последние годы количество ВХВ изменилось незначительно, однако основным загрязнителем атмосферного воздуха является автомобильный транспорт, на долю которого приходится 85% всех выбрасываемых в атмосферу вредных веществ.

К счастью, до определённого уровня биосфера способна к саморегуляции, что позволяет свести к минимуму негативные последствия деятельности человека.

Но нельзя забывать, что существует предел, когда уже биосфера не в состоянии будет удерживать равновесие. Начнутся необратимые процессы, приводящие к экономическим катастрофам. Однако человеческое сознание заслоняется от реальности будто его это не коснется. Населению необходима правдивая информация, а не усыпляющая его бдительность (хотя бы для того, чтобы как-то себя обезопасить). У нас же в стране многое становится известным по истечении нескольких лет, а иногда десятилетий, когда исправить, может быть, ничего уже нельзя. Так, многие ли ведают о том, что в 1997 году в г. Димитровграде произошла большая утечка химических элементов, содержание йода в которых превысило нормативные показатели в 20 раз? О последствиях можно только догадываться.

Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Человеку необходимо приспособиться к природной среде, сделать ее удобной для своего существования пока есть шанс.