

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Понимание человечеством сложности законов экологии появилось в конце XX столетия как результат развития цивилизации, хотя эти законы существовали всегда и не были зависимыми от человека. Дальнейшее развитие цивилизации увеличивает разрыв между человеком и природой.

Экологический кризис состоит не только в загрязнении среды обитания и истощении ресурсов, но и в том, что человечество приблизилось к границе устойчивости и природа отвечает на антропогенное давление непредвиденными изменениями. Мы отодвинулись от природы как цивилизация, но остались тем же биологическим видом, который требует обычных условий для своей жизнедеятельности.

Глобальное изменение климата (потепление, наводнения, ураганы, таяние ледников и прочее) нас уже не только пугают, а об этом сегодня на нашей планете знают все. Происходят значительные климатические изменения, названные глобальным потеплением. Большинство международных и отечественных экспертов утверждает, что глобальное потепление сегодня имеет место и это уже доказанный факт.

По данным Николая Кульбиды - начальника Украинского гидрометеорологического центра - за последние 20 - 30 лет отмечается повышение температуры, причем, важен не столько сам уровень повышения в этот период, а то, что с начала 80 - х годов тенденция к повышению значительно усилилась и стала стремительной. При этом следует отметить, что на фоне такого потепления не исключаются резкие похолодания, то есть вторжение холодных воздушных арктических масс. Однако, они не имеют решающего значения, так как большее влияние на погоду и климат Украины оказывают более теплые воздушные массы атлантического происхождения. Все это способствует нестабильности зимней погоды и неустойчивости снежного покрова.

Известный немецкий аграрный аналитик Кристиан Бикерт утверждает, что через 20-30 лет на Украине будет выпадать ежегодно на 80-100 мм меньше осадков, среднегодовая температура станет выше на 2-5° (Рабочая газета № 215 за 6 декабря 2011 г., автор статьи - Валентин Симкович). На наших глазах заметно происходит изменение этих климатических показателей, что отмечают все исследователи.

Много или мало - 100 мм осадков? По нынешней погодной статистике (отмечает обозреватель Валентин Симкович), 80-100 мм - это среднестатистическая норма каждого из двух самых дождливых в Украине месяцев - июня и июля.

За год у нас в Украине выпадает в среднем 600 - 700 мм осадков, но больше всего дождей и снегов выпадает в горных массивах: в Карпатах - 1400 - 1600 мм, в Крымских горах - около 1100 мм, а в юго-восточных областях - не более 400 мм в год. Так что потери небесной влаги будут весьма ощутимы, особенно если учесть еще и повышенные температуры.

Прогнозисты утверждают, что эти два фактора могут снизить урожаи на 5 - 15%. Но есть и другая новость, высказанная на международном конгрессе «Зерновой олимп». Кристиан Бикерт утверждает, что накопление в атмосфере углекислого газа создает парниковый эффект, который будет срабатывать как удобрение и повысит урожай на те же 5 - 15%. Хотя при таком положении планета станет «парником», то есть накопление углекислого газа в воздухе идет быстро. Только за прошлый год мировая промышленность и транспорт выбросила в атмосферу более полумиллиарда тонн CO₂, что на 6% больше, чем годом раньше, но экологи и сам автор задумываются над тем, как людям придется дышать в условиях парникового эффекта.

Глобальные изменения климата нас настораживают и заставляют экологов и аграриев уже сейчас начать проводить исследования, которые быстрее помогут переориентировать нашу сельскохозяйственную отрасль на Украине.

Известно, что в Узбекистане ещё в мае прошлого года задействована государственная программа по адаптации сельского хозяйства и глобальному изменению климата.

Прогнозисты считают, что в ближайшие годы (не позже 2020 года), зима сократится на Европейском континенте примерно на один месяц, а лето станет засушливым. Автор отмечает, что по данным Национального института стратегических исследований Украины, на юге нашей страны создаются такие условия, как сейчас в степях Испании, климат лесной зоны также станет суше, похожим на тот, что сейчас в Центральной Америке. Сельскохозяйственные культуры по-разному отреагируют на эти изменения. Предположительно, что кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла и некоторые другие культуры должны давать больший урожай за счёт увеличения вегетативного периода, так как появится возможность сеять их намного раньше или позже убирать. А вот пшеница, ячмень и рапс перейдут в разряд рискованных культур, их урожайность снизится. У пшеницы из-за более высокой температуры воздуха зерна будут становиться всё мельче, и это даст меньший её урожай, а воз-

можно и худшего качества. Из озимых культур наибольшее значение и распространение в нашей стране по всей территории имеет озимая пшеница, на втором месте озимая рожь и тритикале, которые больше всего возделываются в северных районах Полесья и на третьем - озимый ячмень, выращиваемый только в южных районах.

Озимые культуры на Украине дают основной урожай среди зерновых культур, но изменения климатических условий уже сейчас сказываются. Особенно это заметно в этом году. Осенью, из-за того, что не было дождей, на трети посевов озимые вообще не взошли, треть всходов в удовлетворительном состоянии (сравнительно хорошо), а остальные придется пересевать.

Для продовольственной программы и экономики это ощутимые трудности. Это побуждает нас искать, разрабатывать и находить более приемлемые приёмы и технологии. Одним из таких путей является переход на выращивание культур с более низким риском, то есть яровых, дающих урожай за одно лето,- говорит К. Бикерт.

В изменяющихся климатических условиях выигрывают те аграрии, которые быстрее переориентируют свою отрасль для каждой зоны возделывания сельскохозяйственных культур по основным критериям погоды и приспособят новые специальные культуры и сорта к этим условиям.

Вот такая перспектива. Возможно, не всё так однозначно, есть и другие варианты, но уже сейчас над этим нужно думать, проводить исследования и давать рекомендации.

В этом плане в нашем университете две кафедры («Кафедра физики, химии и агрономии», и кафедра «Производственного обучения») разрабатывают методику проведения научно-производственного опыта и с нынешнего года планируют начать внедрять её в учебно-опытном хозяйстве.

Кристиан Бикерт отмечает, что только в краткосрочной перспективе будут использоваться обычные сорта, а дальше придут летние гибриды, кроме того, будет возрастать потребность в селекционных разработках на основе генной инженерии. Даже Европа, которая в отличие от США, очень осторожно относится к ГМО и запрещает у себя такие растения, вынуждена будет разрешить генную селекцию. Очевидно, что и Украина будет вынуждена заниматься выведением таких сортов, чтобы не остаться без продовольственных продуктов для своего населения.

Солошенко А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, профессор кафедры физики, химии, агрономии