

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ  
НА КЛИМАТ**

*Бекмирзаев Мухаммаджон Сайритдин угли*

*Филиал Астраханского государственного технического  
университета в Ташкентской области*

*Аннотация.* В статье очерчены особенности климатических изменений, которые проявляются в повышении среднегодовой температуры, росте уровня океанов, а также увеличении природных катаклизмов на планете. Охарактеризован ряд источников, которые способствуют процессу повышения количества выбросов парниковых газов в атмосферу, как основная причина глобального потепления.

*Ключевые слова:* Аграрное производство; Динамика посевных площадей; Климатические изменения; Климатические пояса; Кормовые культуры.

**ВВЕДЕНИЕ**

Климатические изменения проявляются в возрастании среднегодовой температуры на поверхности планеты, повышении уровня океанов, росте количества природных катастроф и катаклизмов. Глобальные климатические изменения сегодня обусловлены техногенными выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ и, в первую очередь, парниковых газов.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Поскольку в мировой практике период 1961-1990 гг. определен как стандартный, базовый период для освещения изменений климата, данное исследование проводится с 1961 по 2013 гг., то есть в течение 53 лет. С целью оценки изменений в структуре посевов кормовых культур, происходящих

вследствие глобальных климатических изменений, регионы Узбекистана сгруппированы в 4 пояса: Южный, Центральный, Северный и Западный. Следует отметить, что в состав кормовых культур включают однолетние и многолетние травы, корнеплоды и клубни, зернофуражные, бахчевые, силосные и другие культуры. В данном исследовании авторы решили сосредоточиться на изучении изменений посевных площадей под кормовыми культурами без учета фуражного зерна.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Сельское хозяйство является одним из мощных источников выбросов парниковых газов – 58% от общего объема выбросов закиси азота ( $N_2O$ ) и 47% от общего объема выбросов метана ( $CH_4$ ). Эти выбросы зависят от природных процессов и методов ведения сельского хозяйства и вызываются преимущественно отраслью животноводства и выращиванием риса. При дальнейшем наращивании аграрного производства, по прогнозным оценкам экспертов, увеличатся и сельскохозяйственные выбросы: к 2030 г. выбросы  $N_2O$  – на 35–60%, а  $CH_4$  – на 60% (Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО ООН) 2013).

В данном исследовании основное внимание будет уделено оценке влияния климатических изменений на географическое смещение посевных площадей кормовых культур без учета площадей, занятых под зернофуражными культурами. От этой составляющей растительной кормовой базы зависит, прежде всего, развитие скотоводства.

За последние 53 года посевные площади под кормовыми культурами сократились более чем на 70%, а поголовье крупного рогатого скота – на 77%: эти тенденции являются взаимозависимыми и отрицательно влияют на производство животноводческой продукции. Согласно данным (Табл. 1), посевы сократились под абсолютно всеми видами кормовых культур.

**Таблица 1.** *Динамика посевных площадей в разрезе основных кормовых культур в Узбекистане, тыс га*

Виды кормовых культур	1961	1990	2013	2 013 г. к 1961 г., %
Все кормовые культуры	8025,5	119 98,8	2221,4	27,7
Многолетние травы	1881,2	3986,6	1151,0	61,2
Однолетние травы	4318,4	2583,5	445,7	10,3
Силосные культуры (без кукурузы)	214,5	105,2	10,3	4,8
Кукуруза на силос и зеленый корм	869,5	4636,9	363,4	41,8
Кормовые корнеплоды	667,9	624,2	216,1	32,4
Кормовые баштанные	74,0	62,4	34,6	46,8

Источник: рассчитано и составлено по данным Государственной службы статистики Узбекистана за ряд лет.

Также произошли существенные изменения в структуре посевных площадей кормовых культур. В частности, посевы многолетних трав, которые ранее составляли менее четверти площадей под кормовыми культурами, сейчас занимают более половины соответствующих посевных площадей, а доля посевов однолетних трав, которые ранее доминировали, составляет лишь пятую часть. Наиболее сократились посевы однолетних трав и силосных культур, также существенно уменьшились посевные площади под кукурузой на силос и зеленый корм (в сравнении с 1961 г. они сократилась на 58%, а с 1990 г. - на 92%). Значительное сокращение кормовых посевов кукурузы объясняется, в том числе, и климатическими изменениями. Рост температур привел к увеличению тепловых ресурсов, что оказалось полезным для кукурузы на зерно и стало одним из факторов расширения посевных площадей под ней. Кукуруза не является культурой Лесостепи и до недавнего времени зерно не успевало вовремя созреть и она использовалась только на силос и зеленый корм. Однако теперь климатические изменения дали аграриям запада и севера возможность успешного выращивания кукурузы на зерно (Адаменко, Т.И. 2013)

Как было отмечено, развитие растительной кормовой базы (без фуражного зерна) непосредственно влияет на численность поголовья крупного рогатого скота и производство продукции скотоводства. Значительное сокращение поголовья крупного рогатого скота было вызвано, прежде всего, экономическими причинами, а именно низкой эффективностью. Оценка динамики поголовья крупного рогатого скота в разрезе поясов (Табл. 4) свидетельствует о достаточно равномерном его уменьшении в региональном разрезе, хотя следует отметить: более медленные темпы сокращения были присущи хозяйствам Западного пояса, что привело к росту его доли в общем поголовье (в 1961 г. - 24,5%, а в 2013 г. - 33,5%). Конечно, свою роль здесь сыграло и кормовое обеспечение, поскольку темпы его сокращения в данном поясе были относительно медленными.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Сельское хозяйство – отрасль национальной экономики, которая является наиболее уязвимой к изменению климата, поскольку конечный результат агропроизводства зависит от многих факторов. Важным фактором является природный, который характеризуется количеством, временем и характером атмосферных осадков на протяжении вегетационного периода и года в целом, а также температурным режимом воздуха и почвы, который влияет на сроки проведения полевых работ, и т. п.

Глобальные изменения климата несут много угроз сельскому хозяйству, включая снижение его производительности, потерю стабильности объемов производства и доходов даже в тех в странах, которые уже имеют высокий уровень продовольственной безопасности. Более производительное и устойчивое сельское хозяйство требует более рационального использования природных ресурсов, таких как земля, вода, почва и генетические ресурсы за счет ресурсосберегающего земледелия и устойчивого развития.

### **ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Результати виконання Плану першочергових заходів з адаптації до

зміни клімату. Доступ: <http://www.seia.gov.ua/seia/control/main/uk/publish/article/636737>.

2. Climate Change and Biodiversity. IPCC Technical Paper V – April 2002 [online]. Available: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_tachnical\\_papers.shtm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_tachnical_papers.shtm).

3. Climate-Smart Agriculture Sourcebook - Module 1: Why Climate-Smart Agriculture, Fisheries and Forestry (2013) [online]. Available: <http://www.fao.org/docrep/018/i3325e/i3325e.pdf>.

4. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [online]. Available: [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/syr/ru/contents.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/ru/contents.html).