

УДК 631.42
AGRIS F30

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/06>

**ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И СВОЙСТВА
ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

©Адыгозелова С. Я., канд. пед. наук, Институт аграрных проблем,
г. Гянджа, Азербайджан, elntaqrarproblemler@gmail.com

**NATURAL CONDITIONS AND PROPERTIES
OF LANDS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES AND THEIR USE**

©Adygozelova S., Ph.D., Institute of Agrarian Problems,
Ganja, Azerbaijan, elntaqrarproblemler@gmail.com

Аннотация. Изучение экологии приобретает все большее значение в связи с усиливающимся влиянием человека на окружающую среду и несогласованностью его действий в социально-биологическом аспекте. Как наука, экология изучает закономерности формирования и функционирования биологических систем всех уровней (от организмов до биосферы) и их взаимодействие с внешними условиями. Взаимодействие человека с биосферой все более углубляется и требует не только познания ее развития, но и овладения законами ее изменения. Научившись эксплуатировать природу, человек должен научиться управлять ею и считаться с ее законами, знать, что можно (и до какой степени) и чего нельзя менять в природе.

Abstract. The study of ecology is becoming increasingly important due to the increasing influence of man on the environment and the inconsistency of his actions in the socio-biological aspect. As a science, ecology studies the patterns of formation and functioning of biological systems at all levels (from organisms to the biosphere) and their interaction with external conditions. Human interaction with the biosphere is becoming deeper and deeper and requires not only knowledge of its development, but also mastery of the laws of its change. Having learned to exploit nature, a person must learn to manage it and take into account its laws, know what can (and to what extent) and what cannot be changed in nature.

Ключевые слова: почва, сельскохозяйственное назначение, земельные угодья, земельные ресурсы.

Keywords: soil, agricultural purpose, land, land resources.

Использование природных ресурсов связано с территориальным преобразованием ландшафтов и их качественным изменением в процессе производственной деятельности человека. Проектирование состава новых земельных угодий, определение условий их использования, разработка мероприятий по защите почв от водной и ветровой эрозии почв, засоления, переувлажнения и т. д. — все это ведет к социальным, экономическим, биофизическим и другим количественным и качественным изменениям природных ресурсов.

Освоение земель под сельскохозяйственное использование, внедрение новых, индустриальных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, увеличение производства и применения минеральных удобрений, химических средств защиты растений от вредителей и болезней, снижение запасов гумуса в почве и т. д. определяют необходимость углубленного изучения природных ресурсов и радикальное улучшение их использования [1].

Охрана земель — это система организационно-хозяйственных, правовых, экономических, технических и других мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и улучшение состояния земель, на предотвращение снижения их продуктивности и уменьшение площадей, занятых под производство сельскохозяйственной продукции.

Основные факторы природопользования в земледелии. Климат, рельеф местности, почвенный покров, экспозиции склонов, геология, гидрография и другие физико-географические природные факторы характеризуют различные природно-экономические зоны страны. Климат определяет условия и возможности выращивания сельскохозяйственных культур с учетом сроков их вегетации, температуры, увлажнения и др. По средним многолетним данным о температуре воздуха в разные периоды года устанавливают сроки посева, обработки почвы, уборки урожая. Климатическая характеристика включает также сведения о пыльных (черных) и метелевых бурях, суховейных ветрах, иссушающих почву и способствующих развитию ветровой эрозии почв (Рисунок 1.).

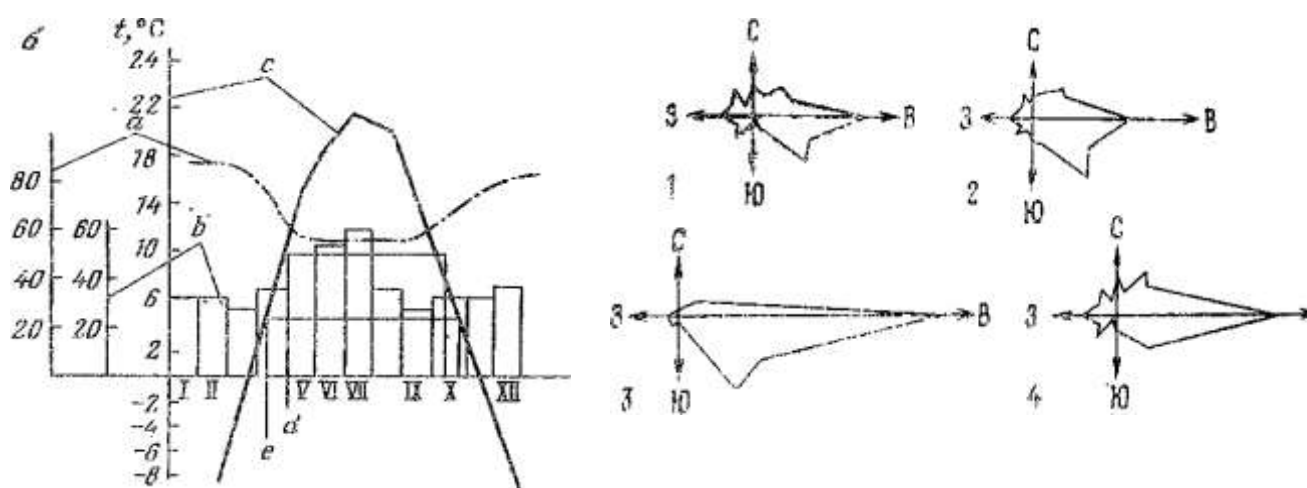


Рисунок 1. Климатические характеристики земельного участка: а — розы ветров, 1 — эрозионноопасных; 2 — суховейных; 3 — пыльных бурь; 4 — метелевых; б — графики климатических характеристик; а — относительная влажность, %; в — осадки, мм; с — температура воздуха, t°C; d — малый вегетационный период 162 дня; e — большой вегетационный период 198 дней

По данным об осадках определяют условия влагообеспеченности сельскохозяйственных культур на различных почвах, условия мелиорации (орошения, осушения) земель [2, 3].

На основе климатических данных проводят районирование сельскохозяйственных культур и учитывают эти показатели при специализации сельскохозяйственных предприятий и их подразделений. Эти данные отражаются в задании, разрабатываемом при составлении проекта землеустройства. Рельеф местности влияет на развитие почвообразовательного процесса, качественные показатели почв, условия обработки земельных участков

механизированным способом, характер и интенсивность эрозии почв, переувлажнение и т. д. Для детальной характеристики землепользований по условиям рельефа местности проводятся топографические, космические и аэрофотосъемки, на основе которых в землеустройстве составляется картограмма уклонов местности, отражающая характеристику рельефа по отдельным группам (1–30, 3–50, 5–70 и т. д.) (Рисунок 2). Для каждой группы определяются комплекс мероприятий по защите почв от эрозии, условия агротехники и применения машин, направление вспашки и целый ряд других приемов, обуславливающих снижение вредного влияния рельефа на технологию сельскохозяйственных культур. Особенности рельефа местности учитываются при определении стоимости сельскохозяйственной продукции и, следовательно, при оплате труда механизаторов, обрабатывающих участки с разной крутизной склонов.



Рисунок 2. Факторы эрозии: А — основные факторы водной эрозии почв; Б — основные факторы ветровой эрозии почв

С рельефом местности тесно связаны экспозиция склонов, определяющая сроки посева и созревания сельскохозяйственных культур, температурный режим почвы, условия развития эрозионных процессов и др. Экспозиция склонов отражается на картограмме уклонов местности. *Почва* — это поверхностный плодородный слой земли, обладающий запасом питательных веществ, необходимых для жизнедеятельности растений, а также способностью отдавать накопленные питательные вещества, воду, воздух и пр. растениям, важным для жизни человека и животных. От химических, физических, геологических, морфологических и других свойств почвы зависят степень поглощения воды, условия питания растений, подверженность эрозии [4, 5].

Для изучения почв и определения их территориального расположения проводится почвенное обследование, результаты которого необходимы для проведения землеустройства. При почвенном обследовании определяются условия почвообразования, пространственного размещения почв, выраженность природных процессов (эрозии почв, засоления, переувлажнения, кислотности, солонцеватости и т. д.), использование почв. Специалисты почвоведы, агрохимики, картографы совместно с землеустроителями составляют почвенный план землепользования, характеризующий физические, химические, геологические, мелиоративные свойства каждой почвенной разности (Рисунок 3).

На основании этих данных и разрабатываются картограммы рационального использования земель в различных отраслях сельскохозяйственного производства. Эти рекомендации отражаются в проектах и после соответствующего оформления являются обязательными для землепользования [6].

Для характеристики естественного растительного покрова природно-климатической зоны, в которой расположено устраиваемое землепользование, проводятся специальные лесомелиоративные и геоботанические обследования, дающие сведения о древесной растительности (лесах, лесных полосах, кустарниках) и возможности ее использования на территории землепользования, а также сведения о качественном состоянии естественных кормовых угодий (пастбищ, сенокосов). Материалы обследования используются в проекте землеустройства и, следовательно, в хозяйстве при составлении мероприятий по поверхностному и коренному улучшению естественных кормовых угодий, устройству их территории, при проектировании различных лесомелиоративных мероприятий.



Рисунок 3. Схема содержания управления земельными ресурсами и других исследований

Геологические сведения о земле включают данные, об уровне залегания грунтовых вод, о подстилающих материнских породах, величине гумусового горизонта, профильном строении верхнего слоя земли и т. п. По этим данным определяются условия размещения многолетних насаждений, строительства оросительной и осушительной сети, размещения лесомелиоративных и гидротехнических сооружений для защиты почв от эрозии, строительства водоемов, сооружения жилых и производственных построек и других объектов сельскохозяйственных и промышленных предприятий. Наибольшее распространение в практике сельскохозяйственного производства занимают картограммы агропроизводственной группировки почв, развития эрозионных процессов, солонцеватости, засоленности, каменистости, переувлажненности почв, проявляющихся на территории сельскохозяйственного предприятия. Все без исключения картограммы составляются на основе почвенного плана, рельефа местности, экспозиции склонов и зоны ландшафтной характеристики.

Картограмма агропроизводственной группировки почв представляет собой одну из форм агрономической интерпретации материалов почвенного обследования в сочетании с полевыми, лабораторными, ландшафтными, производственными показателями использования почвенного выдела. Агропроизводственная группировка почв осуществляется для установления состава земельных угодий, содержания культурно-технических работ, проводимых с целью улучшения угодий, определения производственных условий, посева сельскохозяйственных культур, размещения севооборотов и использования почв для

получения дополнительной сельскохозяйственной продукции, определения доз органических и минеральных удобрений, мелиорантов и пр. Агропроизводственные группы могут использоваться как объект оценки земель по плодородию, экологическим и природным признакам, по эффективности возделывания сельскохозяйственных культур. Картограмма эродированности земель составляется для определения причин и закономерностей проявления эрозии почв, для установления мест расположения эродированных участков на землеустраиваемой территории. Эрозия почв — это процесс разрушения водой и ветром верхнего плодородного слоя почвы, обусловливаемой неправильным сочетанием экологических, технологических, социально-экономических и других факторов при организации использования земель.

Вода как природный фактор развития водной эрозии почв действует по разному, и ее активность зависит от обилия и способа формирования стока, от рельефа местности, экспозиции склона, его длины и принадлежности к водосборной площади, качественного состава почв, наличия естественной растительности, различного рода искусственных сооружений и препятствий, созданных для уменьшения и предотвращения эрозии.

Ветер как фактор развития ветровой эрозии почв действует на те почвы, механический и структурный состав которых легко подвергается разрушению; на почвы, расположенные на обнаженных поверхностях, лишенных растительности, и с недостаточным количеством органических веществ. Интенсивность разрушающего действия воды и ветра во многом зависит от деятельности человека при использовании земли (изменение растительного покрова, неправильная распашка и обработка земель, бессистемное проведение мероприятий по окультуриванию поверхностного слоя почвы, игнорирование рельефа местности, посадка лесных полос на склонах и т. д.). Интенсивность разрушения почвы водой и ветром определяется по формуле:

$$f_{\text{инт}} = \frac{H}{T} K,$$

где, f — коэффициент интенсивности развития эрозионных процессов (относительная величина); H — снос верхнего плодородного слоя водой или ветром; т/га; T — продолжительность процесса разрушения; K — коэффициент зональности, изменяющийся от 0 до 1 (степь, лесостепь, полесье и т. д.).

Размер потерь верхнего плодородного слоя в разных природных зонах неодинаков. Землеустроительное обследование является одним из основных видов изысканий на земельной территории сельскохозяйственных предприятий с целью сбора, систематизации и анализа планово-картографических, обследовательских и земельно-учетных материалов, экономических показателей сельскохозяйственного производства и развития отраслей, выявления резерва вовлечения новых земель в сельскохозяйственный оборот, совершенствования организации и устройства территории, охраны земель и др.

Условия использования площадей земельных угодий в районах развитого виноградарства и плодоводства должны сочетаться с рельефом местности, экспозицией склонов, геологическими и другими природными условиями, определяющими технологию выращивания плодовых насаждений и применение машин и механизмов. На склонах крутизной более 8–10°, выделяемых под виноградники, и более 15–18°, выделяемых под плодовые насаждения, проводят террасирование. На склонах от 10 до 15–18° рекомендуется контурная посадка плодовых деревьев.

Предпочтительнее размещать многолетние насаждения в одном месте, по возможности крупным и компактным массивом, вблизи населенного пункта, что позволит организовать

специализированную бригаду во главе со специалистом, механизировать работы, сократить время на передвижение техники и людей, и вблизи водного источника (пруд, озеро), вода которого может быть использована для полива, а также для разбавления химикатов при опрыскивании насаждений и пр.

Список литературы:

1. Теймуров С. А., Имашова С. Н., Бабаев Т. Т. Влияния видов удобрений на изменение физических свойств лугово-каштановой почвы Терско-Сулакской долины // Земледелие. 2020. №5. С. 18-22. <https://doi.org/10.24411/0044-3913-2020-10505>
2. Cəfərov A. B., Yusifov M. A., Sultanova N. A. Kiçik təsərrüfatların torpaqlarının qiymətləndirilməsi üçün konsessiya // Azərbaycan Torpaqşünaslıq Cəmiyyətinin materialları. 2001. T. VIII. səh. 133-134.
3. Məmmədov Q. Ş. Azərbaycanda torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları. Bakı: Qarağac, 2007. 856 s.
4. Məmmədov Q. Ş. Azərbaycanın torpaq ehtiyatları. Bakı: Qarağac, 2002.
5. Məmmədov Q. Ş. Torpaqşünaslığın və torpaq coğrafiyasının əsasları Bakı: Elm, 2007. 856 s.
6. Çələbizadə T. N. İstehsalın planlaşdırılması. Bakı, 2019.

References:

1. Teimurov, S. A., Imashova, S. N., & Babaev, T. T. (2020). Vliyaniya vidov udobrenii na izmenenie fizicheskikh svoistv lugovo-kashtanovoi pochvy Tersko-Sulakskoi doliny. *Zemledelie*, (5), 18-22. (in Russian). <https://doi.org/10.24411/0044-3913-2020-10505>
2. Dzhafarov, A. B., Yusifov, M. A., & Sultanova, N. A. (2001). Kontsessiya na otsenku zemel' malykh fermerskikh khozyaistv. *Trudy Obshchestva pochvovedov Azerbaidzhana*, 8, 133-134. (in Azerbaijani).
3. Mamedov, G. Sh. (2007). Sotsial'no-ekonomicheskie i ekologicheskie osnovy effektivnogo ispol'zovaniya zemel'nykh resursov Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).
4. Mamedov, G. Sh. (2002). Zemel'nye resursy Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).
5. Mamedov, G. Sh. 2007, Osnovy pochvovedeniya i geografii pochv Baku. (in Azerbaijani).
6. Chelabizade, T. N. (2019). Planirovanie proizvodstva. Baku. (in Azerbaijani).

*Работа поступила
в редакцию 16.09.2023 г.*

*Принята к публикации
24.09.2023 г.*

Ссылка для цитирования:

Адыгозелова С. Я. Природные условия и свойства земель сельскохозяйственных предприятий и их использование // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №10. С. 51-56. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/06>

Cite as (APA):

Adygozelova, S. (2023). Natural Conditions and Properties of Lands of Agricultural Enterprises and Their Use. *Bulletin of Science and Practice*, 9(10), 51-56. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/95/06>