

Понятие о системах земледелия

Под системой земледелия понимают комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленный на эффективное использование земли и других ресурсов, сохранение и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Системы земледелия

- Системы земледелия изменялись с развитием сельскохозяйственного производства, каждая соответствовала степеням интенсивности возделывания сельскохозяйственных культур, по которым системы подразделяются на четыре группы: **примитивные, экстенсивные, переходные и интенсивные.**

-

Примитивные системы земледелия

- Примитивные системы земледелия характеризуются очень малой площадью земли, обрабатываемой под посевы культур (25 % и меньше). Восстановление плодородия почв в этих системах возлагалось полностью на естественные процессы природы. К ним относятся
 - подсечно-огневая,
 - лесопольная,
 - залежная и
 - переложная системы земледелия.

Подсечно-огневая система земледелия

- Подсечно-огневая система земледелия возникла в лесной зоне умеренного климата при первобытнообщинном строе. При освоении земли, заросшей лесом, человек использовал стихию огня. Путем сжигания леса или остатков деревьев почва обогащалась золой, содержащей питательные вещества для растений, а также нейтрализовалась избыточная кислотность, что способствовало повышению ее плодородия. На таких почвах в течение 2-, 3-х лет получали урожай (зерновых, льна).
- Плодородие падало, ухудшались физико-химические свойства почвы, затухали микробиологические процессы. Участок бросали, сжигали другой массив. Это было варварское земледелие, хищнически уничтожающее леса. Сгорала при этом лесная подстилка и органическое вещество почвы. Подсечно-огневая система земледелия в ряде мест сохранялась до конца XIX в.

лесопольная система земледелия

- Подсечно-огневая постепенно сменилась лесопольной системой земледелия, основу которой составляло чередование посевов однолетних растений с лесом.

залежная система земледелия

- При залежной системе земледелия участки целины распахивались под зерновые культуры (пшеницу, ячмень, просо и др.) и лен. Они возделывались бессменно в течение 3-4 лет. Повторные посевы на одном и том же поле и низкая агротехника приводили к засорению, одностороннему истощению почвы питательными веществами и снижению урожайности сельскохозяйственных культур. После того как урожаи переставали удовлетворять потребности человека, распаханное участки забрасывали и начинали распахивать новые целинные земли. Такой подход возможен при большой площади нетронутых земель и очень редком населении.

Переложная система

- Переложная система основана на сознательной смене земель, находящихся под культурой, на угодья, временно оставляемые под перелог, для восстановления утраченного плодородия.
- Как и при залежной, при переложной системе восстановление плодородия почвы происходило естественным путем без вмешательства человека. При этой системе земледелии появились более совершенные мотыги и лопаты, деревянная соха заменилась плугом с железным лемехом и отвалом. Вместо мелкий безотвальной обработки начала появляться глубокая и отвальная.

Экстенсивные системы земледелия

- Экстенсивные системы земледелия характеризуются тем, что пахотопригодные земли или большая их площадь превращены в пашню, значительная часть которой отведена под пары.
- Высеваются при этих системах в основном зерновые культуры; кормовые и технические культуры не высевали или они занимали незначительные площади. Плодородие почвы поддерживается природными факторами, направляемыми в той или иной мере человеком (обработка пара, посев трав) и в меньшей мере — промышленными средствами производства (машинами, удобрениями и др.), а также мелиорацией. К ним относятся **паровая и многопольнотравяная**.

Экстенсивные системы земледелия

Возрастающая потребность в разнообразной сельскохозяйственной продукции и накопление опыта по возделыванию культур привели к дальнейшему совершенствованию систем земледелия и севооборотов.

Появились переходные от экстенсивных к интенсивным системам земледелия: **зернотравяная, паропропашная и травопольная**. В нечерноземной полосе в крестьянских хозяйствах паровая система земледелия сменилась зернотравяной, а в черноземной зоне — паропропашной.

Зернотравяная система земледелия, или улучшенная зерновая, возникла при внедрении в парозерновые севообороты многолетних кормовых трав 2- и 3-годичного пользования.

Зерновые культуры в зерно-травяных севооборотах занимали от половины до $\frac{2}{3}$ пашни, 15-20 % отводилось под чистые пары и 20-30 % — под многолетние травы. Пропашные и зернобобовые или отсутствовали, или занимали незначительные площади.

Плодородие почвы поддерживалось при помощи многолетних трав, паровой обработки, применения удобрений, преимущественно навоза.

Интенсивные системы земледелия

- *Интенсивные системы земледелия* в отличие от примитивных, экстенсивных и переходных базируются на применении производственных факторов воздействия на плодородие почвы.
- В них все пахотнospособные земли должны быть использованы под посевы ценных продовольственных, технических и кормовых культур, а естественные кормовые угодья должны быть превращены в культурные высокопродуктивные сенокосы и пастбища.
- Плодородие почвы при этих системах повышается за счет внесения увеличивающегося количества органических и минеральных удобрений, правильной механической обработки почвы, внедрением наиболее урожайных сортов культурных растений, применением агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями растений, а также необходимых мелиоративных мероприятий.

Интенсивные системы земледелия

- К интенсивным системам земледелия относятся: **плодосменная, зерно
нопропашная и пропашная**. Наиболее распространена из них плодосменная система. Она возникла со сменой феодального строя на капиталистический, создавший новые условия в общественной жизни и требования к земледелию.

плодосменная система

.Она применяется в хозяйствах с разнообразным набором культур (кормовые, зерновые, картофель, овощные и др.). Севообороты здесь без чистого пара. Около половины площади их занимают зерновые, остальную — бобовые и пропашные культуры, Это позволяет осуществлять в них принцип плодосмена. В хозяйствах, высевающих лен, осваивают плодосменные системы льноводно-кормового направления.

Зернотравяная система

- Зернотравяная система используется в хозяйствах зерноживотноводческого направления. Основой ее является зернотравяной севооборот с наличием двух групп культур — зерновых и многолетних трав.

Зернопропашная система

- Зернопропашная система, как и зернотравяная, применяется в хозяйствах зерноживотноводческого направления. Основу ее составляют зернопропашные севообороты, в которых 60-70 % площади занимают зерновые и 30-40 % пропашные и другие незерновые культуры.

Пропашная система земледелия

- Пропашная система земледелия чаще встречается в пригородных овощеводческих и специализированных картофельных хозяйствах. Это наиболее интенсивная из всех систем. В севооборотах ее большая часть пашни отводится под пропашные культуры.

Сидеральная система

- Сидеральная система применяется в хозяйствах, расположенных на песчаных почвах. В севооборотах ее широко используют сидеральные культуры (люпин, сераделла, донник, пелюшка и др.).

Почвозащитная зернокормовая

- Почвозащитная зернокормовая система встречается на осушенных торфяно-болотных почвах. Для охраны и рационального использования торфяных почв на них вводят специальные севообороты, 60-70 % площади которых отводится под многолетние травы и 30-40 % под зерновые сплошного сева. Широко применяются почвозащитные агротехнические (обработка, посев) и другие мероприятия (агролесомелиорация, гидротехнические сооружения).