
Раздел Биологические науки

41 (Август) 2020**УДК 631.9**

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И РАСТЕНИЕВОДСТВА**Стоцкая Диана Рашитовна**

студент 3 курса бакалавриата

кафедра экологии и природопользования, биологический факультет

Башкирский Государственный Университет, г. Уфа

Аннотация. Многолетние исследования и производственная практика показали, что сельское хозяйство и растениеводство базируются на законах, отражающих объективные процессы, происходящие в природе и агрономической практике. Они освещают путь для практики, предотвращают многие ошибки и помогают более продуктивно использовать не только землю, но и машины, инструменты и другие средства производства.

Ключевые слова: Законы земледелия, правила растениеводства, продуктивно использовать почву.

По времени открытия и общему значению в биологии и агрономии первое место следует отдать закону **автотрофности зеленых растений**.

Этот закон гласит, что зеленые растения, используя энергию солнечного света и поглощая углекислый газ из воздуха, а также воду и минеральные соединения из почвы, синтезируют все необходимые органические вещества в количествах, обеспечивающих их полноценное развитие и высокую продуктивность. Чтобы получить запланированный урожай, необходимо, чтобы почва имела достаточную и непрерывную воду, все необходимые минеральные питательные вещества в доступной растениям форме.

Закон незаменимости и эквивалентности факторов растительной жизни указывает на то, что ни один из факторов растительной жизни не может быть заменен другим. Недостаток воды нельзя заменить избытком удобрений, и наоборот. Науке известно, что незаменимыми в жизненном процессе растений при создании урожая являются не только такие сложные факторы, как воздух, свет, пища, тепло, реакционная среда, но и большинство составляющих частей солнечного луча, наличие в воздухе кислорода, азота и углекислого газа, температура в определенном диапазоне, разнообразие биологически важных элементов питания и др.

Следствием закона незаменимости является вывод о том, что факторы растительной жизни физиологически эквивалентны. Из этого следует, что из-за какого-то одного, даже очень важного фактора (приема) невозможно получить полноценный урожай [2].

Закон минимума гласит, что развитие растений и уровень продуктивности любой культуры определяются факторами, находящимися в дефиците или избытке, а также другими органическими причинами (болезнями, вредителями, сорняками и т. д.). На практике действие этого закона проявляется в том, что один ограничивающий фактор резко снижает эффективность действия других факторов. Например, недостаток влаги в почве резко снижает эффективность удобрений, недостаток питательных веществ в почве не позволяет реализовать высокий потенциал продуктивности современных сортов, снижает качество продукции. Поэтому в практической работе очень важно правильно выявить ограничивающие факторы и принять меры по их оптимизации.

Закон минимума, оптимума и максимума. Его смысл заключается в том, что наибольший выход может быть получен при оптимальном присутствии фактора, и по мере его увеличения или уменьшения выход уменьшается. С интенсификацией сельского хозяйства значение этого закона возрастает [3].

Закон комбинированного действия факторов растительной жизни является чрезвычайно важным в жизни растений. В нем говорится: «Наибольшая эффективность всякого фактора осуществляется только при полной обеспеченности растения всеми другими факторами». При одновременном и оптимальном обеспечении растений всеми факторами жизнедеятельности создаются наилучшие условия для получения максимального урожая с высоким качеством продукции. На практике действие этого закона можно наблюдать в передовых хозяйствах при выращивании интенсивных сортов зерновых культур. Одновременное (комбинированное) наличие достаточного количества влаги и продуктов питания позволяет получать очень высокие (70-90 ц/га) урожаи зерна высокого качества.

Закон возврата веществ в почву предусматривает, что все питательные вещества, взятые из почвы для создания урожая или утраченные ею по другим причинам (выщелачивание, сорняки), должны быть возвращены соответствующими удобрениями или другими агротехническими приемами. Утраченные вещества почвы должны быть возвращены в нее с некоторым избытком, чтобы обеспечить непрерывный рост посевов.

Опыт передовых хозяйств показывает, что там, где в почву возвращается больше питательных веществ, чем берется из нее, обеспечивается прогрессивное повышение ее плодородия и урожайности. Нарушение закона возврата веществ может привести к потере плодородия почвы [4].

Закон поступательного роста эффективного плодородия почв при интенсификации сельского хозяйства утверждает непрерывность повышения продуктивности почв при сохранении повышения их плодородия, обеспечивая максимальный объем продукции растениеводства на единицу площади при наименьших затратах. В самой природе почвообразующего процесса, протекающего при ведущей роли живых организмов, происходит

неизбежное повышение плодородия почвы с течением времени (образование торфяников).

При использовании почвы в качестве средства производства для выращивания сельскохозяйственных культур этот процесс нарушается. Агротехника может повысить или понизить плодородие почвы. По мере интенсификации земледелия, внесения удобрений, севооборота плодородие почвы возрастает.

Закон плодосмена определяет, что любое агротехническое мероприятие является более эффективным в плодосмене. Необходимость изменения и чередования в севооборотах различных культур обусловлена особенностями их требований к условиям выращивания и воздействия на почву. Чаще всего это связано с накоплением в нем различных болезней, вредителей и сорняков, а также удалением одних и тех же элементов питания с урожаем и неравномерным размещением и накоплением корневых и пожнивных остатков, бобовых азота. Для соблюдения этого закона сельскохозяйственные культуры должны выращиваться в севооборотах в соответствии с научно обоснованным севооборотом.

Многие хозяйства нашей страны, опираясь на вышеупомянутые законы сельского хозяйства, добиваются высоких показателей в своей деятельности. Это выражается не только в высоких и стабильных урожаях, но и в эффективном использовании имеющихся ресурсов – земли, удобрений, новых сортов, техники и т.д. [1].

Список литературы:

1. Баздырев Г.И., Лошаков В.Г. и др. Земледелие / Под ред. А.И. Пупониной. – М.: Колос С, 2008. – 567 с.
2. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия / В.И. Кирюшин. – М. Колос, 1996. – 367с.
3. Кирюшин, В.И. Теория Адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов/ В.И. Кирюшин.- М.: КолосС, 2011. – 443с.
4. Позняк, С. С. Экологическое земледелие: монография / С. С. Позняк, Ч. А. Романовский; под общ.ред. к.с.-х.н. С. С. Позняка. – Минск: МГЭУ им. А. Д. Сахарова, 2009. – 327 с.

ISSN 2541-9250

НАУКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВРЕМЕНИ

Международный научный журнал

Ежемесячное научное издание

№8 (41) 2020

ISSN 2541-9250



9 772541 925005 >

Библиографическое описание статьи:

Стоцкая Д.Р. Основные законы земледелия и растениеводства // Наука через призму времени. – 2020. – №8 (41). – с. 26-28

<http://www.naupri.ru/journal/2639>



© Стоцкая Д.Р., 2020

© Редакция научного журнала «Наука через призму времени», 2020