



Понятие плодородие почвы

Плодородие почвы (П.п.) – это способность почвы обеспечивать растения усвояемыми питательными веществами, влагой и др. и давать урожай.

Различают потенциальное (естественное) и эффективное П. п. Потенциальное П. п. определяется общим запасом в почве питательных веществ, влаги, а также другими условиями жизни растений. Эффективное (или актуальное, экономическое) П. п. — возможность использования элементов плодородия растениями в данном году; зависит прежде всего от проведения всего комплекса агротехнических мероприятий. При большом потенциальном П. п. эффективное может быть небольшим, и наоборот, при соответствующем уровне агротехники можно обеспечить высокое эффективное плодородие малоплодородных почв. Эффективное П. п. — очень динамичное свойство почвы, способное быстро изменяться под влиянием природных условий и агротехнических приёмов. Важнейшие факторы П. п.: содержание необходимых для растений питательных веществ и их формы; наличие доступной для растений влаги, уровень устойчивости влажности; хорошая аэрация почвы как важное условие развития корневых систем, а также жизнедеятельности микроорганизмов, обеспечивающих разложение органических и накопление питательных веществ в форме, усвояемой для высших растений; механический состав, структурное состояние и строение; содержание токсических веществ; реакция и др. Сумма этих свойств определяет уровень культурного состояния почвы. Все элементы П. п. взаимосвязаны, П. п. зависит от факторов почвообразования: климата, почвообразующих пород, естественной и культурной растительности, рельефа, но особенно большое значение для уровня П. п. имеет характер использования почвы. Главным приёмом регулирования запасов питательных веществ в почве, в особенности в доступных растениям подвижных формах, — внесение минеральных и органических удобрений. Существенное значение имеют введение в севообороты бобовых культур и улучшение условий для жизнедеятельности азотобактера и других организмов, усваивающих азот из атмосферы. Устранение повышенной кислотности достигается известкованием почв, а повышенной щёлочности (солонцы) — гипсованием почв.

Важное условие П. п. — отсутствие в почве избыточного количества легкорастворимых солей, главным образом хлоридов и сульфатов натрия и отчасти магния, кальция и др. катионов. Для устранения избытка солей применяют промывание почвы, а для предупреждения накопления солей — правильный поливной режим, дренаж и др. П. п. сильно снижается при наличии в ней вредных химических соединений (закисных соединений железа, подвижных соединений алюминия), накапливающихся обычно в условиях застойного переувлажнения. Регулирование запасов влаги в почве достигается с помощью агротехнических и гидротехнических мероприятий (зяблевая вспашка, снегозадержание, ранневесеннее боронование, междурядная обработка посевов, орошение, осушение и др.). Наиболее высоким эффективным П. п. характеризуются почвы, которые наряду с достаточным количеством влаги имеют хорошую аэрацию. Низкое П. п. нередко зависит от наличия патогенных организмов. Устранение их химическими (стерилизация, внесение фунгицидов, нематоцидов и др.) и агротехническими средствами (севооборот, обработка) резко повышает эффективное П. п. При правильном использовании почв их плодородие не только не снижается, но постоянно увеличивается (см. Земля как средство производства).

История земледелия, рост урожайности с.-х. культур и продуктивности животноводства опровергают буржуазные мальтузианские и неомальтузианские теории, связанные с т. н. законом убывающего плодородия почвы (см. Мальтузианство, «Убывающего плодородия почвы закон»). Классики марксизма-ленинизма вскрыли ненаучность этого закона и показали, что П. п. постоянно изменяется и это зависит не только от естественных, но и от социально-экономических условий, которые в свою очередь определяют характер развития науки, техники и применение их достижений в сельском хозяйстве.

И. И. Синягин.

<http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/089/903.htm>