



АЛЛЕЛОПА́ТИЯ

Авторы: Е. Б. Кириченко

АЛЛЕЛОПА́ТИЯ, взаимодействие совместно обитающих организмов (прежде всего растений) посредством выделяемых ими в окружающую среду продуктов жизнедеятельности. В аллелопатич. взаимоотношениях участвуют также бактерии, грибы, представители почвенной фауны, насекомые-опылители и многие др. организмы естеств. и искусств. экосистем. Изначально под А. понимали только вредное (угнетающее) влияние одних растений на другие, о чём свидетельствует и выбор термина «А.» (от греч. ἀλλήλων – взаимно и πάθος – страдание, испытываемое воздействие), предложенного австр. физиологом растений Х. Молишем в 1937. Позднее было установлено, что путём химич. выделений (фенольные соединения, терпеноиды, фитонциды, эфирные масла и др.), называемых аллелопатич. агентами, растения оказывают друг на друга как вредное, так и благотворное влияние. Известно, что растения с достаточно высокой аллелопатич. активностью (напр., ясень, лох, эвкалипт, дуб, мн. хвойные) создают вокруг себя защитные зоны, которые в образуемых ими сообществах сливаются в общее аллелопатич. поле, угнетающее прорастание семян др. видов. Кроме того, у этих растений может происходить угнетение собств. подроста из-за т. н. утомления почвы, вызванного накоплением в ней выделяемых ими веществ. В конечном счёте вид вытесняет сам себя, что служит одной из причин смены растит. ассоциаций. Мн. аллелопатич. вещества обладают антимикробным (фитонцидным) действием, обеспечивая устойчивость растений к возбудителям болезней, а также способствуют очищению воздуха (напр., эфирные масла хвойных пород). В свою очередь микроорганизмы могут нейтрализовывать фитотоксич. вещества и сами продуцировать ядовитые для растений продукты жизнедеятельности. Благодаря метаболич. активности микроорганизмов в почве поддерживается процесс плодородия. Мн. культурные растения относятся к аллелопатически слабоактивным. Явление А. учитывают при создании смешанных посевов и посадок, при обосновании севооборотов (чтобы избежать утомления почвы), а также при составлении букетов.

Литература

Лит.: Гродзинский А. М. Аллелопатия и продуктивность растений. К., 1990; Molisch H. Influence of one plant to another: allelopathy. Jodhpour, 2001; Inderjit, Mallik A. U. Chemical ecology of plants: allelopathy in aquatic and terrestrial ecosystems. Basel; Boston, 2002; Allelopathy: from molecules to ecosystems / Ed. by M. J. Reigosa and N. Redrol. Einfield, 2002.