

СОСТАВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ЭВГАЛОФИТА *SUAEDA SALSA* (L.) PALL

Розенцвиг О.А., Богданова Е.С., Нестеров В.Н.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия; nesvik1@mail.ru

Опустынивание и засоление почв является одной из глобальных экологических проблем современности. Она затрагивает важнейшие аспекты жизнедеятельности человека, такие как сохранение биоразнообразия экосистем, ведение сельского хозяйства, социально-экономическое развитие государства. Высокие концентрации солей в почве создают особые экологические условия, существовать в которых может только небольшая группа растений-галофитов. В связи с этим исследование галофитов и галофитных сообществ, механизмов их приспособления к действию засоления весьма актуально, т.к. некоторые из галофитов могут быть использованы в аграрной практике, а так же в технологиях фиторемедиации и биоиндикации территорий.

Липиды растений представляют собой органические соединения, которые не только принимают участие в адаптации к условиям окружающей среды, но и вместе с белками и углеводами являются необходимым компонентом питания животных и человека.

Цель работы состояла в исследовании изменений состава жирных кислот (ЖК) липидов в зависимости от абиотических факторов среды.

На примере эвгалофита *Suaeda salsa* (L.) Pall., собранной в Волгоградской области на засоленной территории бассейна озера Эльтон, был проведен анализ состава ЖК липидов листьев в начале (июнь), середине (июль) и в конце (сентябрь) вегетационного периода. Были установлены закономерности изменения относительного содержания ЖК в зависимости от анионного состава почвы. Выявлено, что в количественном отношении основными ЖК листьев *S. salsa* (более 70 % от суммы ЖК) были пальмитиновая (C_{16:0}), олеиновая (C_{18:1}), линолевая (C_{18:2}) и линоленовая (C_{18:3}) кислоты. В июне и июле в составе полиненасыщенных ЖК преобладала кислота C_{18:3}, относительное содержание которой составило 41–45 и 23–42 %, соответственно, а в сентябре – кислота C_{18:2}, (37–65 %). Состав ЖК зависел от времени вегетации и от условий биотопа. Так, содержание основной насыщенной ЖК C_{16:0} в летне-осенний период варьировало в интервалах 17–26, 21–34 и 7–10 % от суммы, в июне, июле и сентябре соответственно. Изменения основных насыщенных и ненасыщенных ЖК были связаны с периодом вегетации, а также с влиянием эдафических факторов. В листьях *S. salsa* с увеличением содержания хлоридов увеличивалось содержание C_{16:0} (Коэффициент корреляции (r) = 0.66 при p < 0.01) на фоне снижения содержания C_{18:2n6} и C_{18:3n3} (в обоих случаях r = –0.71 при p < 0.01). Выявлена также довольно высокая степень влияния уровня общей солености на содержание C_{16:0} (r = 0.72 при p < 0.01).