

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ АРБУСКУЛЯРНОЙ МИКОРИЗЫ

П.В. Кондратков

Уральский государственный университет, Екатеринбург. E-mail: pavel.kont@gmail.com

В практике исследования арбускулярной микоризы – самого распространённого типа симбиотических взаимоотношений в растительном мире – наиболее часто учитывается такой простой показатель как интенсивность микоризации (F), которая показывает, как часто встречается гриб в корневых системах. Поэтому представляет большой интерес выявить связи этого показателя с другими характеристиками развития арбускулярной микоризы: обилием грибов (D), частотой встречаемости арбускул (Fa), которые отвечают за обмен веществ между партнёрами и везикул (Fv), которые обеспечивают накопление грибом запасных веществ и его способность к размножению.

В таблице приведён результат корреляционного анализа 15 ценопопуляций четырёх видов травянистых растений.

Таблица. Корреляция интенсивности микоризации (F) с обилием грибов (D) в тканях корня, а также со встречаемостью арбускул (Fa) и везикул (Fv). Приведены значимые корреляции Спирмена, $p > 0,05$.

вид	ЦП	F:D	F:Fa	F:Fv
<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursch.) Nutt.	1	0,96	–	0,53
	2	0,89	–	–
	3	0,84	–	0,31
	4	0,95	0,74	0,81
<i>Erodium cicutarium</i> L'Hér	1	0,86	0,59	0,73
	2	0,89	0,22	0,81
	3	0,80	0,58	0,64
<i>Tripleurospermum</i> <i>inodorum</i> (L.) Sch. Bip.	1	–	–	0,39
	2	0,74	–	–
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	1	0,99	0,99	0,99
	2	0,99	0,99	0,91
	3	0,94	0,90	0,99
	4	0,99	0,97	0,99
	5	0,98	0,91	0,99
	6	0,99	0,67	0,99

Прочерк означает отсутствие значимых корреляций

Как видно из таблицы связи между интенсивностью микоризации и показателями развития микоризных грибов у разных видов разные. У *Leucanthemum vulgare* обилие гриба, встречаемость арбускул и везикул

находится в сильной системной зависимости от интенсивности микоризации. У *Erodium cicutarium* такая зависимость несколько слабее. У *Lepidotheca suaveolens* и *Tripleurospermum inodorum* интенсивность микоризации относительно строго связана лишь с обилием грибов. В отдельных случаях она связана с обилием арбускул, и несколько чаще с обилием везикул.

Таким образом, между интенсивностью микоризации корневых систем и развитием микоризных грибов существует положительная зависимость. Во многих случаях эта связь носит почти функциональный характер, так как значение коэффициентов корреляции достигает выше 0,9. Это необходимо учитывать при проведении факторного анализа с использованием показателей, обсуждаемых в настоящей работе.

МАТЕРИАЛЫ К АНАЛИЗУ ФЛОРЫ ИЛЕЦКО-ИКОВСКОГО БОРА (КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

А.А. Чучалина

Курганский государственный университет, Курган, tchuchalina.alyona@yandex.ru

Боровые массивы равнинной территории лесостепного Зауралья занимают наиболее дренированные участки речных долин и водоразделов Тобола и его притоков, располагаясь на мощных песчаных наносах олигоцена древней Тургайской ложбины. Многими исследователями отмечается реликтовый характер растительности боров, дошедших до наших дней как наследие холодной плейстоценовой лесостепи, хотя и претерпевших значительные изменения, принявших современный облик позднее, уже в суббореальную фазу голоцена (Иванова, Крашенинников, 1934; Крашенинников, 1937; Самарин, Волгин, 1983; Науменко, 2008). Предмет нашего исследования – флора Илецко-Иковского бора, крупнейшего лесного массива Курганской области, занимающего Тобол-Миасский водораздел к северу от широты г. Кургана. В сезоны 2009-2010 г. был собран материал из центральной части Илецко-Иковского бора в пределах Курганского лесничества (площадь обследования 229 га) и южной части Каргапольского лесничества (небольшие по площади участки леса в окрестностях пос. Красный Октябрь). Гербарный материал объемом около 1000 экземпляров хранится в лаборатории «Гербарий и ботанический музей» при Курганском государственном университете.

Основу растительного покрова на рассматриваемой территории составляют боры сухие, перемежающиеся с борами зеленомошными в мезопонижениях рельефа. Поймы малых рек, приозерные и заболоченные понижения окантованы участками листовенного леса – березняками с преобладанием *Betula krylovii* G.Kryl. и черноольшаниками. Широкое распространение в пределах Илецко-Иковского бора получили низинные болота, фрагменты луговой растительности на полянах и опушках.