

л

*А. В. Кручонок,**Центральный ботанический сад НАН Беларуси, г. Минск*

ВЛИЯНИЕ ЭДАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ ВТОРОГО ГОДА ВЕГЕТАЦИИ

Эхинацея пурпурная — травянистое многолетнее растение из семейства сложноцветных — родом из Северной Америки, ценится как лекарственное растение с выраженными иммунопротективными свойствами. В настоящее время в РБ осваивается технология выращивания эхинацеи пурпурной с целью создания отечественной сырьевой базы, и данные исследования выполнены в рамках этой программы.

Изучались особенности развития растений эхинацеи пурпурной в различных почвенных условиях. Рендомизировано выбранные территории в свете почвенно-климатического районирования относятся к различным таксонам. Участки № 1—3 — к Центральному почвенно-климатическому округу и Ошмянско-Минскому району. Участок № 4 — к Западному округу и расположен на территории Новогрудско-Несвижско-Слущкого района. Эти два округа в свою очередь согласно принятой классификации относятся к Центральной (Белорусской) почвенно-климатической провинции. Проведено картирование почвенных горизонтов опытных участков. Четкое представление о принадлежности опытного участка к тому или иному почвенному таксону в классификации помогает правильно выбрать агротехнику возделывания. Результаты изучения морфологических признаков и генетических типов почв опытных участков представлены в таблице (с. 148). Почвы расположены по мере утяжеления.

Опыт был заложен рассадным способом на участках в июне 2001 г. Растения развивались на естественном агрофоне. Морфометрические параметры снимались в июне и августе. В эти два периода растение накапливает максимальное количество активных действующих веществ и как следствие имеет наибольшую лекарственную ценность. По результатам взвешивания в июне видно, что масса надземной части значительно превышает массу подземной, которая на всех участках относительно одинакова — от 26,52 г до 31,43. Наибольшее значение веса надземной массы показали образцы с участка № 4 — 131,43 г в среднем (рис. 1). В августе взвешивание выявило иные закономерности. Увеличилось отношение доли массы подземной части растения к надземной. На участках № 1 и № 4 отношение долей практически сравнялось и имело наибольшие показатели (284,94/285,35 и 408,33/431,67 соответственно). На участках № 2 и № 3 масса травы по-прежнему превышала массу корней (рис. 2). Удельную скорость роста растений вычисля-

148

ли согласно формуле: $r = (\ln W_0 - \ln W_t) / t$, где r — удельная скорость роста; W_0 — исходная масса растения; W_t — масса растения в момент времени t ; t — временной период. Наибольшая удельная скорость роста характерна для растений с четвертого опытного участка (рис. 3).

Таблица

Характеристика почв опытных участков

Шифр	Характеристика по профилю почв опытных участков	Агрофон (N, P, K) мг/л		
		N	P	K
1	дерново-подзолистая обычная слабоподзоленная супесчаная почва на водно-ледниковой супеси, сменяемой песками	106,5	393,0	655,0
2	дерново—подзолистая обычная глубокоподзоленная почва на водно-ледниковой супеси, сменяемой песками, подстилаемыми моренным суглинком ближе 1 м.	125,0	881,2	760,0
3	дерново-палево-подзолистая обычная с признаками временного избыточного увлажнения средненамытой легкосуглинистой почвы на лессовидных отложениях	50,0	357,3	1535,0
4	дерново-палево-подзолистая обычная слабоподзоленная легкосуглинистая почва на моренных суглинках	75,0	392,8	312,0

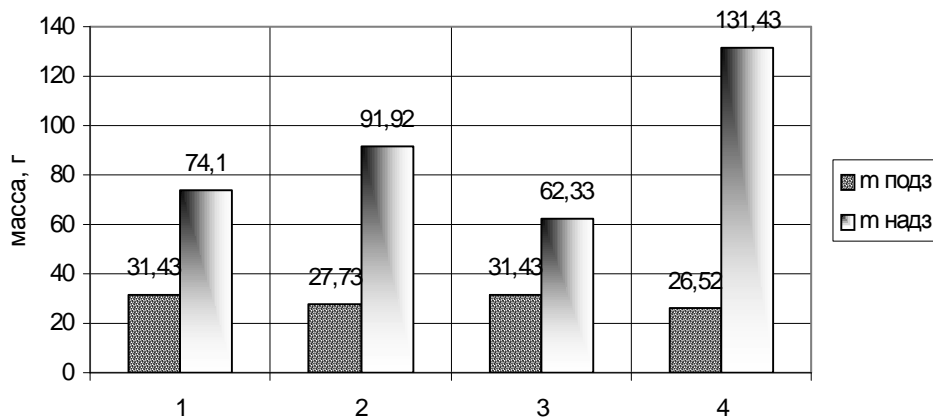


Рис. 1. Соотношение надземной и подземной масс растений эхинацеи пурпурной второго года вегетации, выращенных в различных почвенных условиях (июль, 2001)

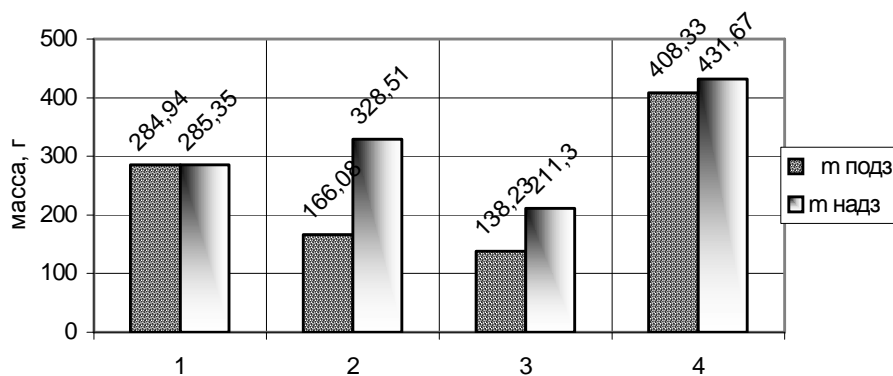


Рис. 2. Соотношение надземной и подземной масс растений эхинацеи пурпурной второго года вегетации, выращенных в различных почвенных условиях (август, 2001)

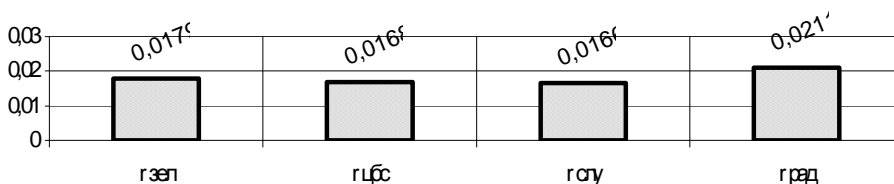


Рис. 3. Удельная скорость роста растений эхинацеи пурпурной второго года вегетации

Среди факторов, влияющих на развитие эхинацеи пурпурной, эдафический фактор играет не последнюю роль при интродукции в условиях Беларуси. Как показали результаты, из четырех исследованных нами участков наилучшими оказались почвы дерново-палево-подзолистые обычные слабоподзоленные легкосуглинистые на моренных суглинках (участок № 4) и дерново-подзолистые слабоподзоленные супесчаные почвы на водно-ледниковой супеси, сменяемой песками (участок № 1).