

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Е.А.Кошелевой
«Структурно-функциональная изменчивость *Silybum marianum* (L.) Gaertn
в условиях интродукции на Среднем Урале»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 — ботаника

Silybum marianum (L.) Gaertn. (Asteraceae) является уникальным источником получения различных биологически активных веществ, таких как флаволигнаны силибин, силимарин, силикрестин; флавоноиды таксифолин, кверцетин, кемпферол; органические кислоты. Благодаря наличию флаволигнанов эти растения нашли широкое применение в качестве средства лечения различных заболеваний. Поиск сырьевых источников низкомолекулярных природных соединений для получения эффективных лекарственных препаратов является перспективным направлением. В этой связи диссертационная работа Е.А.Кошелевой, посвященная выявлению наиболее перспективных для интродукции генотипов, комплексному анализу морфологической и биохимической изменчивости растений *Silybum marianum* является актуальной.

Автором показано, что *S. marianum* в условиях Среднего Урала проходит весь цикл развития за один сезон, успешно цветет и плодоносит, хотя по литературным данным известно, что расторопша пятнистая – это двухлетнее растение. Е.А.Кошелевой показано, что в плодах *S. marianum* в условиях интродукции на Среднем Урале сохраняется высокое содержание флаволигнанов. Показано, что в условиях жаркого и засушливого лета происходит значительное (в 1,3-2,0 раза) повышение суммы флаволигнанов и флавоноидов, при этом фаза зацветания растений происходит раньше. Автором обнаружено, что максимальное накопление флавоноидов происходит в листьях, флаволигнанов – в плодах.

В результате регрессионного анализа автором получены три математические модели, позволяющие предположить возможные уровни связи накопления флаволигнанов с показателями толщины различных слоев семенной кожуры. Показана взаимосвязь увеличения толщины ткани пигментного слоя с увеличением накопления флаволигнанов. Создан классификатор в форме базы данных, который позволяет оценить степень изменчивости вида *S. marianum*, что способствует сохранению и воспроизводству наиболее ценных морфогенетических групп, тем самым сохраняя генетические ресурсы вида.

Широкая апробация материалов диссертации на конференциях, публикации в центральных российских журналах подтверждают актуальность и новизну проведенных исследований.

Считаю, что представленная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Е.А.Кошелева заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук.

Зам. Председателя Президиума
Коми НЦ УрО РАН д.б.н, профессор

В.В.Володин

