

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА
БОТАНИЧЕСКИЙ САД МГУ
КАФЕДРА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ
ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Л. Н. ТОЛСТОГО
СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ АДВЕНТИВНОЙ И СИНАНТРОПНОЙ ФЛОРЫ В РЕГИОНАХ СНГ

Материалы научной конференции

Под редакцией В. С. Новикова и А. В. Щербакова



Москва—Тула
Ботанический сад МГУ — Гриф и К^о
2003

ББК 28.58
П78
УДК 581.9

П78 **Проблемы** изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. / Под ред. В. С. Новикова и А. В. Щербакова. — М.: Изд. Ботанического сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. — 139 с.

ISBN 5-8125-0297-8

В сборник вошли материалы докладов и сообщений, представленных на международную научную конференцию «Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ», состоявшейся 15—17 мая в Туле.

Издание адресовано специалистам в области ботанической географии, служб государственного карантина растений, а также аспирантам и студентам старших курсов профильных специальностей.

ББК 28.58

Редакционная коллегия: канд. биол. наук *С. Р. Майоров*
академик РАЕН, д-р биол. наук *В. С. Новиков*
канд. биол. наук *Л. В. Хорун*
академик РАЕН, д-р биол. наук *Н. А. Шайденко*
канд. биол. наук *И. С. Шереметьева*
канд. биол. наук *А. В. Щербаков*

*Сборник издан при финансовой поддержке
ботанического сада МГУ «Аптекарский огород»*

растений. Как показали анализы зерновых материалов из многочисленных исторических памятников Волжско-Камского Предуралья и Среднего Поволжья, на раннем этапе развития земледелия сопровождающие культуру виды встречались часто, а иногда достигали довольно высокого обилия. Связано это с тем, что в прошлом практиковалось возделывание смеси культур. Из рассмотренных нами более чем 300 образцов плодов и семян в большинстве случаев они представляли собой смеси культур зерновых яровых (пшеница и т. д.), зернобобовых (горох мелкосемянной, чечевица мелкосемянная, вика), проса (обыкновенного и итальянского) и корнеплодов (репа, брюква). Лишь семена конопли не содержали примесей других культур.

Но практический интерес представляли лишь полба-двузернянка, пшеница мягкая, ячмень обыкновенный, рожь посевная, овес посевной, горох мелкосемянной, чечевица съедобная мелкосемянная, репа, конопля, просо и, возможно, лен (найлены несколько

ко семян и льняная ткань). Из сопровождающих культуры видов укажем ячмень бутылковидный, просо итальянское, пшеницу карликовую, пшеницу твердую, полбу-однозернянку, брюкву. Эти растения встречались в образцах в небольшом количестве, и, по-видимому, их возделывание не входило в практическую цель земледельцев. Поскольку они были съедобны и не снижали качество продукции, то их нельзя относить к сорнякам.

Изучение сопровождающих видов позволяет лучше проследить за судьбой основных культурных растений. Так, во время «малого ледникового периода», который имел место в Среднем Поволжье и Волжско-Камском Предуралье в XIV — начале XIX в., исчезли с полей многие возделываемые культуры, а вместе с ними и сопровождающие их виды. Из перечисленных сопровождающих видов в настоящее время лишь твердая пшеница вернулась на поля рассматриваемого региона, но и то не в своем былом ценотическом статусе, а как возделываемое растение.

СИНАНТРОПНЫЕ РАСТЕНИЯ В МАТЕРИАЛАХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ (VI—XIV вв.) ВЯТСКО-КАМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ И СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

В. В. Туганаяев, А. В. Туганаяев

Удмуртский гос. университет (Ижевск)

1. В познании истории синантропных видов большое значение могут иметь данные палеоэтноботанических исследований, поскольку плоды и семена растений в археологических памятниках служат неоспоримыми свидетельствами встречаемости того или иного вида в данном регионе. Авторами проанализированы зерновые образцы из нескольких ранне- и средневековых археологических памятников и установлено произрастание на территории лесного и лесостепного Предуралья 20 культурных и 96 сорных видов. Кроме того, обнаружены семена огурца и дикорастущих плодово-ягодных растений (яблони, малины, вишни) и орехи лещины.
2. В VI—XIV вв. на исследованной территории были широко распространены пшеница обыкновенная мягкая, просо обыкновенное (в лесостепных районах), ячмень обыкновенный, полба-двузернянка, рожь посевная, овес посевной, горох посевной, чечевица съедобная (в лесостепных районах), репа (в лесной зоне) и конопля посевная. Примесь к основным культурам составляли пшеница карликовая, просо итальянское, вика посевная, ячмень бутылковидный. В единичном количестве были найдены плоды и семена пшеницы твердой, полбы-однозернянки, мака снотворного, брюквы, гречихи посевной, льна.
3. Основная часть сорных растений относится к типичным сеgetальным видам [*Agrostemma githago* L., *Centaurea cyanus* L., *Chenopodium album* L., *Convolvulus arvensis* L., *Galeopsis ladanum* L., *G. speciosa* Mill., *Galium aparine* L., *Neslia paniculata* (L.) Desv., *Polygonum aviculare* L., *P. convolvulus* L., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Stachys neglecta* L., *S. pa-*

lustris L., *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., *Lapsana communis* L., *Lamium amplexicaule* L., *Lithospermum arvense* L., *Oberna behen* (L.) Ikonn., *Setaria glauca* (L.) Beauv., *Silene noctiflora* L., *Sinapis arvensis* L., *Spergula arvensis* L., *Stellaria media* (L.) Vill., *Thlaspi arvense* L., *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray, *Viola arvensis* Murr.]. Остальные виды являются компонентами рудеральных, луговых и лесолуговых сообществ.

4. Археологические зерновые и семенные материалы, как правило, характеризовались высокой засоренностью (до 30% и более). По-видимому, в то время земледельцы не были в состоянии надежно бороться с засоренностью и посевного материала, и посевов. Посевы представляли собой смесь яровых культур, что, возможно, связано с трудностью отделения семян разных видов друг от друга. Монодоминантные агроценозы образовывали просо, конопля, репа, горох, чечевица и, возможно, лен и гречиха. Все перечисленные культуры довольно сильно отличаются друг от друга либо по величине семян и плодов, вследствие чего они поддавались сортировке, либо они обладают агроэкологической спецификой.
5. На ранних этапах земледельческого освоения территории посевной материал возделываемых культур мог быть главным фактором диссеминации многих адвентивных растений. Они могли составлять основное ядро сеgetальных видов. Виды родов *Galeopsis*, *Stachys* (*S. neglecta*), *Agrostemma*, *Spergula*, *Neslia*, *Setaria*, *Silene* (*S. noctiflora*), *Camelina*, *Convolvulus* (*C. arvensis*), *Centaurea* (*C. cyanus*), *Delphinium* (*D. consolida*) и др. в средневековье и в более раннее время, возможно, должны были быть

включены в группу адвентивных видов, эколого-ценотически связанных исключительно с посевами возделываемых культур. Из посевов они могли распространиться по рудеральным местообитаниям. Но для некоторых засорителей полей входение в посевы могло осуществляться через мусорные местообитания (*Hyoscyamus niger*, *Lappa major*, *Oberna behen*, *Urtica dioica*, *Malva pusilla* и др.), но таких видов немного, и, возможно, их история на рассматриваемой территории уходит в более глубокую древность, чем у сеgetальных растений.

6. При обсуждении проблемы исторической географии антропофитов следует иметь в виду, что некоторые растения, встречающиеся на нарушенных местообитаниях, а также в посевах, могли иметь широкое распространение далеко за пределами древнеземледельческих областей. Так, во многих отечественных и зарубежных источниках приводятся данные палинологических и палеокарпологических исследований, свидетельствующие о широком распространении в лесной зоне в плейстоцене *Centaurea cyanus*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium album*, *Polygonum aviculare* и др. Указанные виды, относящиеся в голоцене по эколого-ценотической самобытности к эксплорентам, когда стала господствовать лесная растительность, могли либо исчезнуть со своей плейстоценовой

территории, либо сохраниться на естественных обнажениях. Большинство исследователей применительно к сеgetальным растениям считают, что они в лесной зоне исчезли и повторно появились вместе с земледелием.

7. За последние 5—10 тыс. лет могли иметь место значительные миграции многих растений. Этому могла способствовать деятельность человека, особенно в так называемые ксеротермические периоды. Так, верблюжьи караваны в средние века достигали Казани и даже более северных мест. Отряды воинов-кочевников регулярно тревожили расположенные в лесной зоне поселения. Земледелие быстро продвигалось на север, вместе с культурными растениями далеко от своих родных мест оказывались многие сорные виды.
8. Один и тот же вид может иметь разные историко-генетические корни. Одни популяции могут быть местными, другие — заносными. Так, *Polygonum convolvulus*, *P. aviculare*, *Chenopodium album*, *Ch. glaucum*, *Capsella bursa-pastoris* и др. в лесной зоне в настоящее время могут быть представлены популяциями как заносных, так и местных растений.
9. История голоценовой флоры умеренных широт пока что изучена явно недостаточно, и в этой связи археоботанические изыскания представляют исключительный интерес.

АДВЕНТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ВО ФЛОРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Т. Н. Ульянова

ВНИИР им. Н. И. Вавилова (С.-Петербург)

В последние десятилетия доминирующей тенденцией в развитии мировой флоры стала ее синантропизация. Выявление на территории России синантропных растений, в том числе адвентивных видов, — важнейшая проблема. Практические наблюдения за большинством адвентивных растений, осуществленные в многочисленных экспедициях на территории бывшего СССР, показывают, что первоначально они поселяются на рудеральных местообитаниях, затем на пашне и далее становятся злостными сеgetальными растениями.

ВНИИР им. Н. И. Вавилова (ранее — ВИР) в течение более 100 лет (с перерывом с 1941 по 1966 г.) занимается изучением видового состава сорно-полевых растений и засоренности полей в различных регионах бывшего СССР, а теперь — в России. Так как сорные растения — самая лабильная группа в растительном мире, именно эта группа весьма богата адвентивными видами. Отметим, что так называемые «чистые» ботаники, занимающиеся подробным изучением флоры какого-либо региона, не всегда заглядывают в посевы сельскохозяйственных культур, где большей частью и скрываются заносные виды. Так, очень часто (например, в Магаданской обл. и на Сахалине) семенной материал получали не только из России, но и из других стран (Польша, Чехословакия), и он содержал много семян европейских сорняков, не типичных для указанных регионов в конце XX в.

Считаю, что среди ботаников не должно использоваться понятие «адвентивная флора». Флора — это всеобъемлющее, единое целое, куда входят и дикорастущий, и культурный, и сорно-полевой элемент, а теперь к ним добавляется еще и адвентивный элемент. Адвентивные растения пока являются небольшой частью флоры: либо сеgetальными, либо рудеральными растениями, а потому необходимо употреблять термин «адвентивный элемент» флоры, пока вид не натурализовался, то есть не стал считаться местным растением. Процесс натурализации длится очень долго. Как пример натурализовавшегося вида для Северо-Запада России (территория национального парка «Валдайский») можно привести такие виды, как *Amelanchier spicata* и *Aronia mitchurinii*, которые уже стали здесь практически местными видами. Расспросы людей показали, что первый вид встречался здесь в лиственных участках леса уже 50—70 лет тому назад, а может быть и раньше. Второй вид ушел из культуры позже, но в Псковской обл. он уже натурализовался.

Из 30 экспедиций по бывшей территории СССР 10 пришлось на Дальний Восток (1970—1980-е гг.). Наши исследования флористического состава сорно-полевых (сеgetальных) растений в посевах сельскохозяйственных культур были проведены маршрутно-рекогносцировочным методом (Марков, Куликова, 1964; Миркин, Розенберг, 1978), широко применяе-