

Mosyakin S.L. New taxa of *Corispermum* L. (*Chenopodiaceae*), with preliminary comments on the taxonomy of the genus in North America // *Novon*. 1995. Vol. 5, № 4. P. 340–354.

Mosyakin S.L. New subsections in *Corispermum* L. (*Chenopodiaceae*) // *Thaiszia*. 1997. Vol. 7. P. 9–15.

Suchonukow A.P. Karpologische Untersuchung der *Axyris*-Arten (*Chenopodiaceae*) im Zusammenhang mit ihrer Diagnostik und Taxonomie // *Fedd. Repert*. 2005. Bd. 116, Heft 3-4. S. 168–176.

УДК 581.9 (471.34) (045) + 631.10 (09) (045)

## ФЛОРО- И ЦЕНОГЕНЕЗ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ТЕРРИТОРИИ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ И ВЯТСКО-КАМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

В.В. Туганаев, Н.Р. Веселкова, А.В. Туганаев

ГОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», 426034, УР, г. Ижевск,  
ул. Университетская, 1, УдГУ, БХФ, e-mail: tugan aev@udm.ru, vovasanko@udin.net

1. Продолжавшийся в течение многих тысячелетий период господства присваивающей формы хозяйствования (собирательства, охоты, рыболовства) постепенно сменился новой эпохой, связанной с освоением навыков животноводства и возделывания культурных растений. В Среднем Поволжье и Вятско-Камском Предуралье такой переход произошел в эпоху бронзы (около 3000-3500 лет тому назад). Как полагают археологи (Халиков, 1969) навыки земледельческого труда местным населением заимствованы у ираноязычных племен срубной и абашевской культур.

2. На заре появления земледелия природная обстановка на рассматриваемой территории характеризовалась господством широколиственных лесов с участием дуба и лесостепной растительности. Подсечно-огневое земледелие вызвало сокращение лесистости территории и появление нового типа растительности - агрофитоценозов. Кроме того, на регулярно забрасываемых полях, в зависимости от характера демутиации и хозяйственного использования угодий, развивалась луговая, степная или древесно-кустарниковая растительность. Возрастание роли сообществ с травянистой растительностью, прежде всего, лугов и степных участков способствовало укреплению кормовой базы для развития животноводства.

3. Среднее Поволжье и примыкающая к нему территория Вятско-Камского Предуралья уже с эпохи бронзы характеризовались высоким для того времени уровнем развития сельского хозяйства. Об этом свидетельствуют многочисленные находки земледельческих орудий (Краснов, 1971). Но данных о возделываемых культурах немного. К наиболее ранним культурам применительно к

рассматриваемой территории археологи относят полбу-двузернянку, просо, ячмень и коноплю (Халиков, 1969). Археологические памятники, в которых обнаружены многочисленные остатки возделываемых растений, датируются началом первого тысячелетия н.э. и ранним средневековьем (V-X вв. н.э.), поэтому можно считать, что с этого времени антропогенный фактор становится главным в флоро- и ценогенезе растительного покрова.

4. В более поздний период, а именно в X-XV вв., позиции земледелия в хозяйстве местного населения еще более усиливаются.

5. Антропогенное остепнение природной растительности продолжалось до XIV-XV вв., то есть до конца ксеротермического оптимума. Похолодание климата, начавшееся с XIV в. и продолжавшееся до первых десятилетий XIX в., наряду с хозяйственным воздействием человека, еще более ослабили ценотические позиции дуба и других широколиственных пород. В малое «ледниковое время», как еще называют указанный климатический период, темнохвойные леса заняли господствующее положение на всей территории Вятско-Камского региона вплоть до Нижней Камы. Но динамика климата существенно не повлияла на хозяйственный уклад населения, оно по-прежнему занималось сельским хозяйством, хотя состав возделываемых культур претерпел существенные изменения. Если в раннем средневековье на полях были обычными пшеница мягкая, пшеница карликовая, ячмень обыкновенный, полба-двузернянка, яровая рожь, овес посевной, просо обыкновенное, просо итальянское, горох мелкосемянный, чечевица мелкосемянная, ячмень бутылковидный, конопля, то с XV века преобладающими культурами становятся озимая рожь, овес посевной, полба-двузернянка, горох обыкновенный, репа, ячмень обыкновенный, конопля, а просо обыкновенное и чечевица обыкновенная позиции распространенных культур сохраняют лишь в черноземных районах. В подзонах южной тайги и хвойно-широколиственных лесов на полях получают распространение репа и лен. Еще более активизируется развитие животноводства, в связи с чем возрастает объем заготовок кормов на зиму.

6. В условиях усиливающегося антропогенного пресса активизируются ценотические позиции травянистых растений, которые можно сгруппировать и назвать по характерным представителям: тип *Sonchus arvensis* включает вегетативно наиболее подвижные виды с глубоко расположенными органами размножения; тип *Elytrigia repens* объединяет вегетативно подвижные виды с неглубоко расположенными подземными органами; тип *Trifolium repens* состоит из пастбищеустойчивых видов; тип *Urtica dioica* характеризуется видами многолетних нитрофилов-эутрофов, тип *Capsella bursa-pastoris* представлен малолетниками мусорных местообитаний и посевов возделываемых культур; тип *Hordeum*

*vulgare* включает возделываемые полевые культуры; тип *Festuca pratensis* представлен многолетними апофитами разной ценотической природы. Суммарное число видов в указанных группах превышает 300 видов.

7. Многовековая динамика агрофитоценозов характеризуется следующими особенностями:

- начиная со средневековья многовидовые посевы, характерные для раннего земледелия, замещаются одновидовыми культурами;

- на ранних этапах развития земледелия основная борьба с засоренностью полей сводилась к очистке семенного материала с использованием силы ветра и запуском сильно засоренных земель под залежь;

- вместе с культурными растениями получили распространение заносные растения, плоды и семена которых встречались в посевном материале, как правило, в большом изобилии;

- многие заносные растения, например, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Festuca pratensis* Huds., *Achillea millefolium* L., *Polygonum aviculare* L., *Chenopodium album* L. и другие, скрещивались с одноименными видами-апофитами, что способствовало увеличению генотипического разнообразия популяций;

- в некоторых случаях имело место групповое расселение близких в систематическом отношении видов. Среди сорных растений, это, например, представители семейств *Polygonaceae* (виды родов *Polygonum*, *Rumex*), *Chenopodiaceae* (*Chenopodium album* L., *C. glaucum* L., *C. polyspermum* L.), *Lamiaceae* (*Galeopsis bifida* Boenn., *G. ladanum* L., *G. speciosa* Mill., *Stachys annua* (L.) L., *S. palustris* L.), *Poaceae* (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., виды рода *Setaria*) и т.д. Среди культурных - представители зернобобовых культур (конские бобы, горох, чечевица, вика), зерновых культур с крупными плодами (рожь, пшеница, ячмень, овес и др.) и мелкими плодами (просо обыкновенное, п. итальянское) и т.д. Географическая общность судьбы у перечисленных видов объясняется их адаптацией к спейрохории и обильным плодоношением в посевах.

#### Литература

Халиков А.Х. Древняя история Среднего Поволжья. М.: Наука, 1969. 395 с.

Краснов Ю.А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы: II тыс. до н.э.- первая половина I тыс. до н.э. м.: Наука, 1971. 167 с.