УДК 581.9(571.1)

Влияние европейских видов на флору Западно-Сибирской равнины

The influence of European species on the flora of the West Siberian Plain

Харитонцев Б. С.

Kharitonsev B. S.

Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, г. Тобольск, Россия. E-mail:xaritoncev52@mail.ru

Tobolsk Complex Scientific Station UD RAS, Tobolsk, Russia

Реферат. Западно-Сибирская равнина, расположенная между Среднесибирским плоскогорьем, Уралом, Алтаем и Казахским мелкосопочником, испытывает влияние флоры и растительности перечисленных выше единиц. Это проявляется через миграции видов растений в различных направлениях. Миграционные процессы изменялись во времени, что привело к внедрению европейских, среднеазиатских, южносибирских и других видов растений в фитострому равнины. В работе приведены европейские виды растений, как на основе исследований автора, так и по ряду литературных источников.

Summary. The West Siberian plain, located between the Central Siberian plateau, the Urals, Altai and the Kazakh melkosopochnik, is affected by the flora and vegetation of the above-mentioned units. This is manifested through the migration of plant species in various directions. Migration processes changed over time, which led to the introduction of European, Central Asian, South Siberian and other plant species into the phytoplasm of the plains. The work presents European plant species both on the basis of the author's research and in a number of literary sources.

Флору Западно-Сибирской равнины условно можно подразделить по 58° с. ш. на две части: северную и южную. Если в северной (таежной) половине просматривается тенденция широтных северо-западных миграций через Урал с территории Западно-Сибирской равнины, то южнее, наоборот, наблюдается преобладание миграций с запада (юг европейской части России) на восток (до Алтая и восточнее). Характеризуемый юг Западной Сибири также неоднороден флористически. В целом же флору юга равнины можно представить как «трехкусковую»: I часть– зауральская (предгорная равнина) более других частей насыщенная европейскими (волжские, восточноевропейские, североевропейские и др.) видами; II часть – предалтайская (предгорная равнина) наиболее оригинальная флористически за счет как видов предалтайских, так и монгольских, казахстанских и других «восточных» видов; III часть – центральная (денудационно- аккумулятивная), представляющая собой оптимальный коридор для перемещения видов – бореальных реликтов в плейстоцене на территории Казахского мелкосопочника и др.

В целом формирование флоры происходило трехэтапно: растекание – установление региональных связей – оформление естественного флористического р-на. Растекание в голоцене было характерно для новых, пришедших видов. Третичные и плейстоценовые виды к концу плейстоцена уже заняли свои оптимальные площади, а также сформировали отдельные рефигиумы – островные местонахождения, представляющие собой остатки их предшествующих колебательных (климатических) движений в плейстоцене. Растекание – это движение видов, замедляемых естественными преградами, ускоряемых чаще всего определенными климатическими катаклизмами. На растекание видов существенно влияли два коридора – плейстоценовый (денудационно-аккумулятивная равнина) и голоценовый (современный) по оптимальному соотношению тепла и влажности (Семенов, 1937) климатический растительный пролив между Уралом и Восточной Сибирью наиболее благоприятный для «растекания» видов растений и соответствующий подзонам: южнотаежной, мелколиственных лесов и колочной лесостепи. Установление связей при формировании естественных флористических р-нов на юге равнины определялось топографическими особенностями: расположением на юге двух пенепленизированных р-нов и центральной денудационно-аккумулятивной равнины. Соответственно более высокие части равни-

ны – предгорные – накапливали в себя альпийские виды или же комплексы видов, формирующихся в перигляциальной зоне равнинных ледников. В топографическом отношении важны Тобольский материк – Васюганское плато. Расположенные в области денудационно-аккумулятивной равнины, они способствовали продвижению на север ряда видов степных ксерофитных комплексов. Влияние комплекса условий проявилось в динамическом взаимоотношении процессов осушения–заболачивания, засоления–осолодевания (Крашенинников, 1951). На юге равнины весьма близок к поверхности уровень залегания грунтовых вод. Этим объясняется, например, возможность произрастания в ленточных борах тростника рядом с ковылем перистым. Солоноватые грунтовые воды способствовали во многом процветанию видов галофитов.

Влияние Алтая и Урала через пенеплены на флору юга равнины многостороннее и гораздо более глубокое в сравнении со Среднесибирским плоскогорьем. Анализируя это явление, следует отметить несколько вариантов распространения видов. Имеются следующие группы видов:

1) виды, проникающие с Зауральского пенеплена на запад равнины;

2) виды, перемещающиеся с юга Западной Сибири (степные) и с севера Урала (альпийско-арктические) по пенеплену Зауралья;

3) виды, проникающие на юг равнины, как с Зауральского, так и с Предалтайского пенепленов;

4) виды, проникающие на юг равнины только с Предалтайского пенеплена;

5) виды, обычные на пенепленах, но отсутствующие на приграничных территориях юга равнины;

6) виды, обычные на юге равнины, но отсутствующие на пенепленах.

Ниже приведены европейские виды, произрастающие в основном на западе равнины по литературным данным (Науменко, 2008) и личным наблюдениям автора в табл.

Таблица

Виды, проникающие на запад Западно-Сибирской равнины с Зауральского пенеплена

№ п/п	Название видов	Направление проникновения	Характеристика проникновения	
			время	местонахождения
1.	*Agrostis canina* L.	долина Пышмы	голоцен	озеро Андреевское ТЮ
2.	*Anthoxanthum odoratum* L.	долина Туры	голоцен	окрест. Тобольска
3.	*Aster amellus* L.	долина Исети	голоцен	окрест. Епанчино, Абалака, Солабаево ТЮ
4.	*Betonica officinalis* L.	долина Исети	плейстоцен	окрест. Мичуринского ТЮ
5.	*Asarum europeum* L.	фронтально	голоцен	Тавдинский, Тобольский р-ны ТЮ
6.	*Carex digitata* L.	фронтально	плейстоцен-голоцен	Тавдинский р-н ТЮ
7.	*Carex rhizina* Blytt ex Lindbl.	долина Носки	голоцен	Тавдинский р-н ТЮ
8.	*Carex montana* L.	долина Тавды	голоцен	Ярковский, Тюменский р-ны ТЮ
9.	*Campanula rotundifolia* L.	долина Туры	голоцен	окрест. Тюмени
10.	*Campanula patula* L.	долина Туры	голоцен	окрест. Тобольска
11	*Corydalis halleri* (Willd) Willd.	Тобольский материк	голоцен	Тобольский, Уватский р-ны ТЮ
12.	*Dianthus acicularis* Fish ex Ledeb.	долина Пышмы	плейстоцен	Тюменский, Тавдинский р-ны ТЮ
13.	*Digitalis grandiflora* Mill.	долина Тобола	плейстоцен	Упоровский, Заводоуковский, Ялуторовский р-ны ТЮ
14.	*Epilobium montanum* L.	коренной берег Иртыша	голоцен	Тобольский р-н ТЮ
15	*Epilobium hirsutum* L.	коренной берег Тобола	голоцен	Заводоуковский р-н ТЮ, долина Тобола
16.	*Festuca volgensis* P.Smirn.	долина Исети	голоцен	Упоровский ТЮ, Шадринский КУ р-ны

Таблица

17.	*Genista tinctoria* L.	фронтально	голоцен	долина Тобола КУ
18.	*Chamaecytis ruthenicus* (Fish ex Woloszcz.) Klaskova	фронтально	голоцен	Армизонский, Исетский р-ны ТЮ
19.	*Glyceria plicata* (Fries) Fries	долина Тавды	голоцен	окрест. Тобольска
20.	*Glyceria fluitans* (L.)R.Br.	долина Тавды	голоцен	окрест. Тобольска
21.	*Geranium uralense* Kuvajev	фронтально	голоцен	Тюменский р-н ТЮ
22.	*Gonioselinum tataricum* Hoffm.	долина Туры	голоцен	Тюменский р-н ТЮ
23.	*Iris pseudacorus* L.	долина Миасса	голоцен	долина Тобола КУ
24.	*Hypopitis monotropa* Crantz.	долина Тавды-Туры	голоцен	Тобольский, Ярковский р-ны ТЮ
25.	*Helychrisum arenarium* (L.) Moench.	долина Пышмы	голоцен	Упоровский р-н ТЮ
26.	*Pedicularis kaufmanii* Pinzg.	долина Исети	голоцен	Тобольский, Тюменский р-ны ТЮ
27.	*Pedicularis compacta* Steph.	долина Исети, берег Иртыша	голоцен	Тобольский, Тюменский р-ны ТЮ
28.	*Rosa glabrifolia* C.A. Mey ex Rupr.	долина Исети	голоцен	Березовский р-н КУ, Исетский р-н ТЮ
29	*Stachis sylvatica* L.	долина Иртыша	голоцен	окрест. Тобольска
30.	*Valeriana volgensis* Kazak.	долина Туры	голоцен	Уватский р-н ТЮ
31.	*Veronica officinalis* L.	долина Пышмы	голоцен	Ярковский р-н ТЮ

Примеч.: ТЮ – Тюменская область; КУ – Курганская область.

Как видно из табл., все виды, проникшие с Зауральского пенеплена, имеют точечные (единичные) местонахождения на западе Западно-Сибирской равнины, причем в основном в Тюменской области. Это не случайно по той причине, что почти все виды относятся к лесным или лесостепным видам с западной ориентацией ареалов, которым и соответствует зональное положение Среднего Урала – Зауральского пенеплена – Тюменской области. Поток этих видов, сосредоточенный от Туры до Исети (Миасса), совпадая с Тюменской областью лишь южным крылом, захватывает север Курганской области.

Иногда западные виды на территории произрастания образуют скопления. Примеры такого явления – песчаная коса в окрест. д. Полуяновой Тобольского р-на (*Veronica officinalis* L.,*Valeriana volgensis* Kazak.), овраги по коренному берегу Иртыша в окрест. г. Тобольска (*Glyceria plicata* (Fries) Fries, *Glyceria fluitans (*L.) R. Br, *Pedicularis compacta* Steph.), коренной берег Тобола в окрест. с. Упорово ТЮ (*Digitalis grandiflora* Mill., *Betonica officinalis* L.), окрест. г. Заводоуковска ТЮ (*Anthoxanthum odoratum* L., *Digitalis grandiflora* Mill., *Epilobium hirsutum* L.) и др.

Вторая особенность подобных видов – траектория перемещения. Они все проникают в основном по долинам рек, стекающих с восточных склонов Уральских гор. Исключение составляют лишь виды, распространяющиеся с *Tilia cordata* Mill. Их перемещение происходило фронтально через Зауральский пенеплен по долинам рек Тобола, Иртыша.

Третья отличительная черта данной группы видов – время появления на юге Западно-Сибирской равнины – голоцен. Можно считать, что это обусловлено совпадением экологии этих видов с экологическими условиями голоцена, точнее АТ голоцена, в то время как плейстоценовые условия не способствовали проникновению данных видов на территорию юга равнины (влияние равнинных ледников Западно-Сибирской равнины).

ЛИТЕРАТУРА

Крашенинников И. М. К истории развития растительных ландшафтов Западной Сибири // Географические работы. – М., 1951. – С. 421–468.

Науменко Н. И. Флора и растительность Южного Зауралья. – Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 2008. – 312 с.

Семенов В. Ф. Растительность Омской области. – Омск, 1937. – 180 с.