

Диаграмма 3. Концентрация хлоридов в воде исследуемых водоемов

«ФЛОРА АЛЛАЙХОВСКОГО УЛУСА НА ПРИМЕРЕ ОКРЕСТНОСТЕЙ П. ЧОКУРДАХ»

Ефимов Г.Н.

Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова, Институт естественных наук,
Якутск, e-mail: v.g.s@mail.ru

В работе анализируются собственные данные (флористические описания за 2014 г.). Рассматриваются 6 локальных флор окрестностей п. Чокурдах.

Целью является анализ флоры и растительности окрестностей пос. Чокурдах для составления флоры. Исследования необходимы для целей геоботанического картирования природных территорий, мониторинга происходящих природных и антропогенных процессов, охраны и рационального использования. Работа полезна в методическом отношении для ускорения обработки геоботанических описаний, а также для составления карты растительности р. Индигирка и Аллаиховского улуса.

В работе используется аннотированный список флоры (список с указанием кратких сведений о каж-

дом виде растений, известных с указанной территории) [1]. Сделан частичный систематический анализ, на основании определителя выясняется долевое участие видов разных семейств в общем списке (рис. 1). После расчетов, семейства упорядочиваются по порядку убывания. Особое внимание уделяется первым десяти семействам, которые считаются ведущими и отражают особенности флоры [2,3]. Было описано всего 105 видов из 64 родов и 24 семейств.

По числу видов заметно доминирует семейство Poaceae (Злаки) из которых представлено 16 видов из 11 родов. Затем идут соответственно Cyperaceae (Осоковые) – 8 видов из 2 родов, Ericaceae (Вересковые) – 8 видов из 7 родов, Asteraceae (Астровые) – 7 видов из 6 родов, Caryophyllaceae (Гвоздичные) – 7 видов из 4 родов, Juncaceae (Ситниковые) – 7 видов из 2 родов, Saxifragaceae (Камнеломковые) – 6 видов из 2 родов, Brassicaceae (Капустные) – 5 видов из 4 родов, Rosaceae (Розоцветные) – 5 видов из 4 родов, Salicaceae (Ивовые) – 5 видов из 1 рода, Scrophulariaceae (Норичниковые) – 5 видов из 1 рода. Эти 11 семейств являются ведущими и отражают особенности флоры (рис. 2).

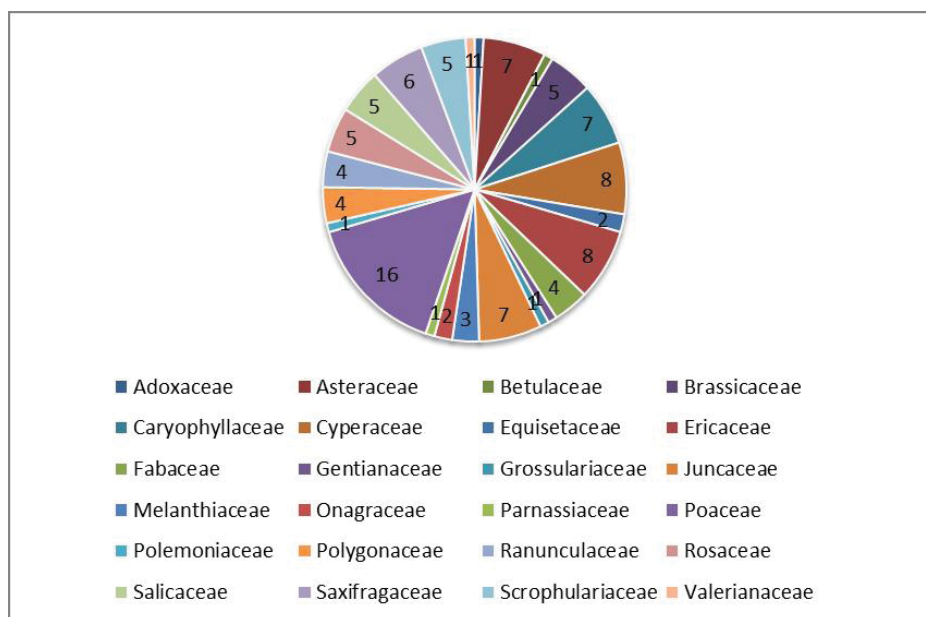


Рис. 1. Доля каждого семейства по числу видов

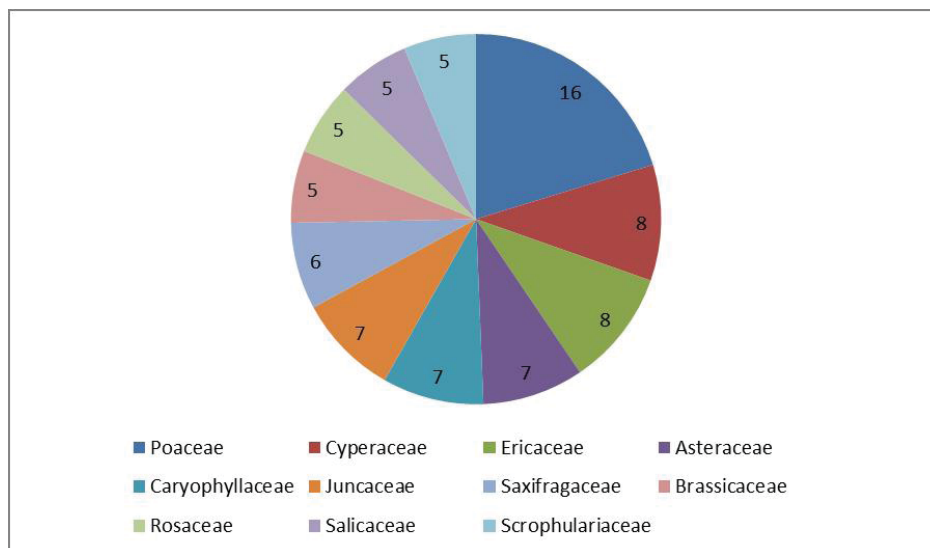


Рис. 2. Ведущие 11 семейств по числу видов

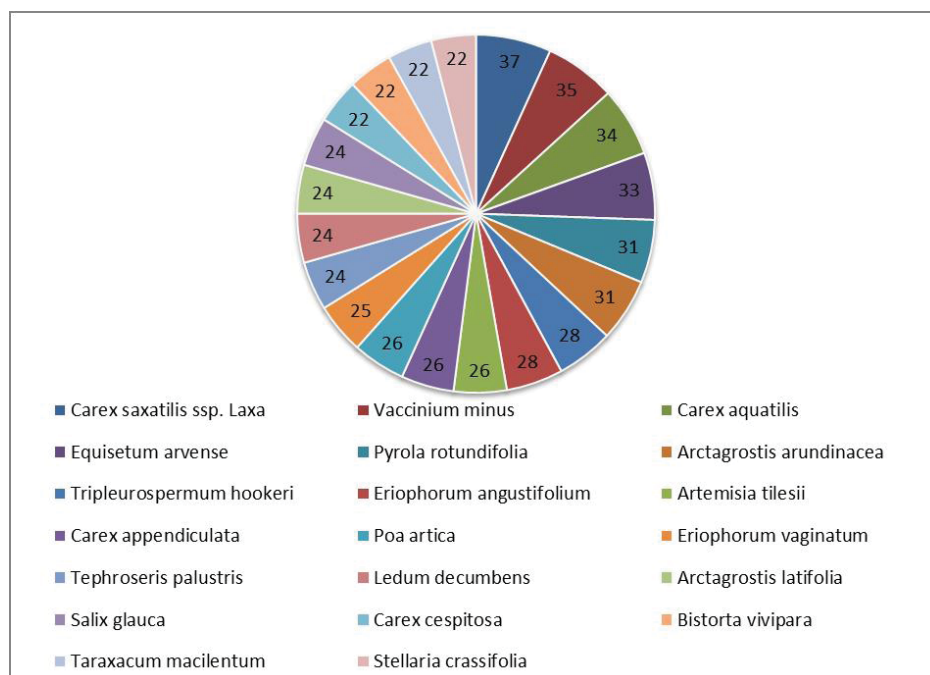


Рис. 3. 20 фоновых растений по числу встречаемости в точках описаний

Было сделано более 56 геоботанических описаний, на 6 различных участках ландшафта (антропогенная зона в 7 км от поселка – «Сваи», селитебная зона поселка, ложбина и склоны коренного берега р. Индигирка в 8 км от поселка, склоны первой террасы р. Индигирка, пойма р. Индигирка, тундровые ассоциации в 10 км от поселка). Почти с каждой точки описания были собраны растения для определения и составления гербария и флоры (рис. 3). В общей сложности было собрано более 200 гербарных листов, на основе которых была составлена флора пос. Чокурдах.

Было составлено два списка по 20 фоновых растений по числу встречаемости в точках описаний и по суммарному количеству баллов проективного покрытия по шкале Миркина (рис. 4).

Как видно из рисунков 3 и 4 большую роль в сообществах играют *Carex aquatilis*, *Carex saxatilis*, *Vaccinium minus*, *Arctagrostis latifolia*, *Pyrola rotundifolia*, *Salix glauca* и др.. Хотя по суммарному количеству баллов проективного покрытия и не были учтены единичные растения (чем и обусловлено различие данных диаграмм), но они дают достаточно полную картину фоновой растительности окрестностей пос. Чокурдах.

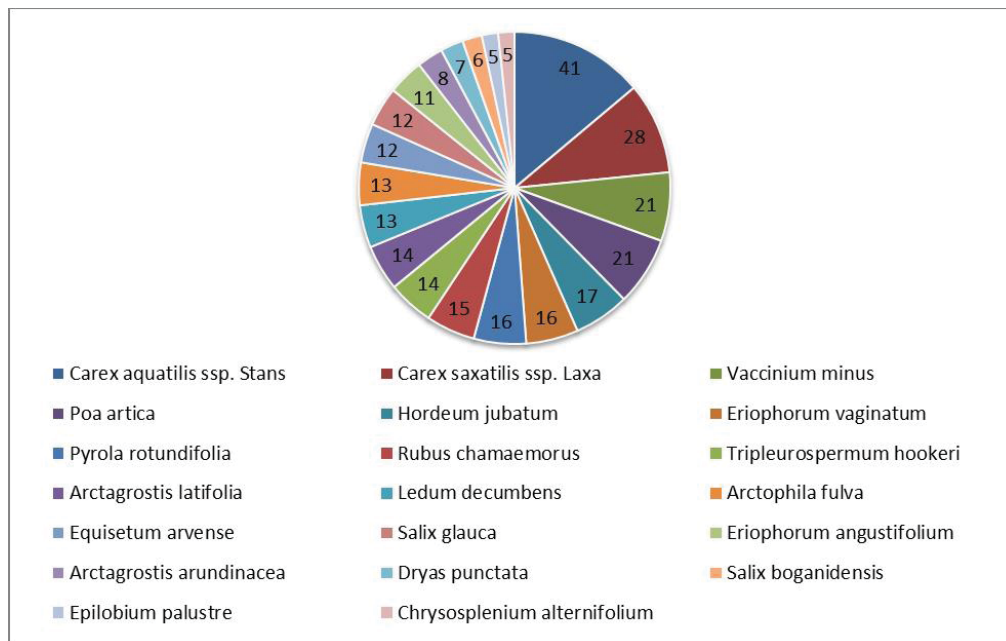


Рис. 4. 20 фоновых растений по суммарному количеству баллов проективного покрытия по шкале Миркина.

Список литературы

1. Васильев В.И. Статистические методы в геоботанике. – Л.: Наука, 1969.
2. Гоголева П.А. Конспект флоры высших сосудистых растений Центральной Якутии: справочное пособие / Якутский филиал СО РАН. – Якутск, 2003.
3. Егорова А.А., Васильева И.И., Степанова Н.А., Фесько Н.Н. Флора тундровой зоны Якутии / ПОП ЯНЦ СО АН СССР. – Якутск, 1991.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОСТАВА КАЧЕСТВА ВОДЫ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ИНДИГИРКА НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ АБЫЙСКОГО УЛУСА РС(Я)

Жиркова А.А. Васильева Г.С.

Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова, Институт естественных наук,
Якутск, e-mail: v.g.s@mail.ru

Данные по болезненности населения Абыйского улуса и поселка Белая Гора были собраны из статистических годовых отчетов Якутского республиканского медицинского информационно-аналитического центра, статистического отдела Муниципального управления здравоохранения по Абыйской улусной больнице.

В соответствии со статистическими данными общее число больных с 2009 по 2013 года в поселке Белая Гора увеличилось от 5101 до 8410 человек. Также в улусе отмечается увеличение числа больных от 8628 до 10391 человек. На первом месте среди детей и подростков занимают болезни органов дыхания, на втором месте отмечены болезни органов пищеварения. На третьем месте – инфекционные болезни. У взрослых на первом месте стоят болезни системы кровообращения, на втором – болезни органов дыхания, на третьем месте отмечены болезни органов пищеварения.

С целью выявления связи между водными показателями и заболеваемостью населения Абыйского улуса и поселка Белая Гора был проведен корреляционный анализ. Анализировались гидрохимический со-

став воды реки Индигирка с заболеваемостью населения. По заболеваемости населения мы взяли 5 классов нозологических форм по трем возрастным группам – дети, подростки и взрослые за четырехлетний период. По гидрохимическому составу взяли такие вещества как: хлориды, нефтепродукты, сульфаты, нитраты, нитриты, цинк, фенолы, медь, железо, натрий, калий за 5 лет.

В результате получилось 330 коэффициентов корреляции. Из них с коэффициентом корреляции r выше 0,3 было 134 значений, т.е. связь прямая, но слабая. В остальных случаях, где $r < 0,3$ инфекционными болезнями и цинком, медью, железом; новообразованиями и цинком, хлоридом, железом;

В целом по Абыйскому улусу обнаружена взаимосвязь у взрослых между:

- медью и новообразованиями;
- фенолами и болезнями системы кровообращения;
- нитритами и болезнями органов пищеварения.

О связи между нефтепродуктами и инфекционными заболеваниями ($r=0,9$), натрием и заболеваниями органов кровообращения ($r=0,7$) информации в литературных источниках не найдено, но они имеют место в наших исследованиях, где значение корреляции подтверждает зависимость заболевания от нефтепродуктов. Повышенное содержание меди в воде отрицательно влияет на кровообращение ($r=0,5$). Болезни органов пищеварения коррелируют с цинком, железом, калием, инфекционные заболевания с медью, новообразования с хлоридами, цинком, железом, калием, $r=0,9$.

Из диаграммы 1 видно, что у взрослых по улусу влияние на развитие новообразований оказывает воздействие хлоридов ($r=0,7$), цинка ($r=0,7$), железа ($r=0,7$), калия ($r=0,7$). Хлориды обладают высокой степенью токсичности и суммарной мутагенной активностью (СМА) химических загрязнений, что многократно увеличивает риск онкологических заболеваний. По оценке американских экспертов, содержание хлоридов в питьевой воде косвенно или непосредственно виновны в 20 онкологических заболеваниях на 1 млн. жителей.