

УДК 633.2;582.9;631.445.152

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЛЕЖИ В ЮЖНОЙ ЗОНЕ АМУРО-ЗЕЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

FALLOW LAND PHYTOCENOTYPIC CHARACTERISTICS IN THE SOUTH ZONE OF THE AMUR-ZEYA INTERFLUVE

С.Е. Низкий, М.В. Чечель, Дальневосточный государственный аграрный университет, Политехническая ул., 28, Благовещенск, Россия, тел.: +7 (4162) 44-03-11, e-mail: agrofak06@mail.ru
S.E. Nizkiy, M.V. Chechel, Far Eastern State Agricultural University, Polihnichskaya st., 28, Blagoveshensk, Russia, tel.: +7 (4162) 44-03-11, e-mail: agrofak06@mail.ru

Изучение сезонной динамики фитоценоза залежи 15-летнего возраста позволило выявить периоды массового цветения растений, а формирующийся на ней луг отнести к злаково-розоцветному типу. Характеристика обилия видов дала возможность определить доминанты, а зарождающийся лес отнести к ивово-березовому типу. На основании анализа флуктуационных изменений сделан вывод о напряженных конкурентных связях разных видов в формирующемся фитоценозе. Сукцессия находится в стадии увеличения видовой разнообразия и стремится к максимальному заполнению экологических ниш.

Ключевые слова: залежь, фитоценоз, обилие, виды растений, сезонная изменчивость, луг.

While studying the season dynamics of the 15-year old fallow land it was possible to determine the time of mass flowers' bloom and to attribute the forming meadow to cereal-Rosaceous type. The types' abundance characteristics let to identify the dominants and to attribute the emerging forest to the willow-birch type. Based on the fluctuating changes analysis it found out that there is the tens competitive connections in the appearing formation between the plant types. Succession is on the stage of the type diversity increase and tends to the complete fulfillment of the ecological niches.

Key words: fallow land, formation, abundance, plant types, season variability, meadow.

Закономерности развития залежи, как природного объекта, важны с учетом того, что экономические условия за последние 20 лет привели к переводу большого количества сельскохозяйственных угодий от «пашни» к состоянию «залежь». В настоящее время в Амурской обл. таких земель насчитывается порядка 1 млн га.

Изучение фитоценологических особенностей залежи, имеющей длительную историю своего развития, показали, что на залежи в течение 10—15 лет формируется относительно устойчивый и насыщенный фитоценоз лугового типа.

В настоящем сообщении приводятся результаты изучения обилия растений и их сезонной динамики на исследуемом участке, описанном нами ранее [1].

Обилие или количественное участие обычно определяется численностью, под которой понимают число особей отдельных видов в данном фитоценозе. Однако на деле подсчет числа особей растений в природе бывает затруднен, ввиду неопределенности самого понятия «особь». Для определения обилия, как показателя развития фитоценоза, наибольшей популярностью пользуется шкала Друде [4].

Исследуемый участок был разбит на 7 зон: «луг — болото»; «луг»; «луг — вырубка»; «луг — дорога»; «ивняк»; «необрабатываемый участок»; «обрабатываемый участок». Обилие видов в разных зонах залежи представлено в табл.

Наиболее разнообразно представлены зоны участка, приуроченные к луго-болотным фациям, что объяснимо их лучшей влагообеспеченностью. В этих зонах показатели по шкале обилия также высоки. В зоне «ивняк» общее количество встречаемых видов невелико, зато встречаются практически все категории по шкале обилия. Это свидетельствует о том, что данная зона в течение нахождения исследуемого участка в состоянии залежи не испытывала регрессионных процессов (например, пожаров). Формирующийся в данной зоне древесный ярус ведет к сокращению видовой разнообразия травянистых растений.

О сезонной изменчивости при проведении исследований судили по периодам массового цветения, плодоношения и смене аспектов, связанных с этими периодами. Пик цветения видов приходится на III декаду июля.

Всего за вегетационный сезон на лугу наблюдали смену 7 аспектов:

1. Фиолетовый аспект цветущего прострела Наттла (*Pulsatilla nuttalliana* (DC.) Bercht. et Presl (*P. multifida* (g. Pritz.) Juz.)) (III декада мая);
2. Пепельно-зеленый аспект плодящего прострела Наттла (I декада июня);

Количество видов (шт.) и их обилие в различных зонах залежи							
Шкала обилия (по Друде)*	«Луг — болото»	«Луг»	«Луг — вырубка»	«Луг — дорога»	«Ивняк»	«Необрабатываемый»	«Обрабатываемый»
Soc					1		
Sop 3		5			2	3	
Sop 2	12	11		3	4	3	2
Sop 1	33	31	7	7	4	4	1
SP	52	27	32	14	3	1	4
Sol	21	15	18	7	5	2	
Un		1	1		1		
Всего	118	90	58	31	20	13	7

* В зоне «ивняк» на момент проведения исследований произрастали следующие виды растений:

Soc — ива японская (*Salix nipponica* Franch. et Savat), которая является эдификатором, т.е. средообразователем;

Sop 3 — доминанты травянистого яруса: клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), осока гладчайшая (*Carex laevis* Nakai.);

Sop 2 — тимopheвка луговая (*Phleum pratense* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), мазус чистецелистный (*Mazus stachydidifolius* (Turcz.) Maxim.), мерингия бокоцветная (*Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl.);

Sop 1 — лютик японский (*Ranunculus japonicus* Thunb.), первоцвет дудчатый (*Primula fistulosa* Turkev.), тополь дрожащий, осина (*Тополь Давида*) (*Populus tremula* L. (*Populus davidiana* Dode)), ива скрытая (*Salix abscondita* Laksch. (*Salix raddeana* Laksch. ex Nasarov));

SP — ленец китайский (*Thesium chinense* Turcz.), незабудка душистая (*Myosotis suaveolens* Waldst. et Kit.), береза плосколистная (*Betula platyphylla* Sukoc.);

Sol — спорыш птичий (*Polygonum aviculare* L.), ива Миябе (*Salix miyabeana* Seem), осока Шмидта (*Carex schmidtii* Meinsh.), скабиоза шерстистостолбчатая (*Scabiosa lachnophylla* Kitag.), мак амурский (*Papaver amurense* (N. Busch.) Tolm.);

Un — вербейник даурский (*Lysimachia davurica* Ledeb.).

3. Зелёный аспект костреца Пампелла (*Bromopsis pumPELLIANA* (Scribn.) Holub) (II и III декады июня);

4. Желто-коричнево-зеленый аспект лапчатки китайской (*Potentilla chinensis* Ser.), длиннолистной (*Potentilla longifolia* Willd. ex Schlecht) и костреца Пампелла (середина I, II и III декада июля);

5. Коричневый аспект колосьев костреца (первая половина августа);

6. Розовато-зеленый аспект зубчатки обыкновенной (*Odontites vulgaris* Moench.) (III декада августа, I декада сентября);

7. Зеленовато-серый аспект горноколосника мягколистного (*Orostachys malaco-phylla* (Pall.) Fisch.) и отмершего костреца Пампелла (II—III сентября).

Таким образом, монодоминантный травяной фитоценоз залежи, приуроченный к экотопу с малоизменяющимися по годам условиями произрастания растений, можно отнести к флуктуационно-устойчивому фитоценозу. Процессы на залежи ведут к увеличению устойчивости фитоценоза в целом, стремлению к полному использованию среды обитания и заполнению всех экониш. Также можно отметить процессы увеличения видового разнообразия, которые нельзя отнести к флуктуационным, но которые также ведут к повышению устойчивости травянистого ценоза, кроме

недавно распаханых и брошенных участков, где наблюдается смена доминантов по годам и снижение или даже выпадение из сообщества отдельных видов. Изучение сезонной динамики фитоценоза способствует выявлению периодов массового цветения растений, и на основании этого луг можно отнести к злаково-розоцветному. Характеристика обилия видов позволяет определить доминанты, а зарождающийся лес отнести к ивово-березовому типу. На основании анализа флуктуационных изменений можно сделать вывод о напряженных конкурентных связях разных видов в формирующемся фитоценозе. Сукцессия находится в стадии увеличения видового разнообразия и стремится к максимальному заполнению экологических ниш. ^{XXI}

Литература

1. Низкий С.Е. Эколого-фитоценотипические особенности развития залежи в условиях южной зоны Амуро-Зейского междуречья / Агро XXI, 2009. — №1 — 3. С. 42—43.
2. Шенников А.П. Введение в геоботанику / СПб.: Изд-во Ленинградского университета, 1964. — 447с.