

РОЛЬ ЭКСПОЗИЦИИ СКЛОНА В ФОРМИРОВАНИИ СОРНО-ПОЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ

И.В. Дудкин, д-р с.-х. наук

ФГБОУ ВО «Курский ГАУ им. И.И. Иванова»,

г. Курск, Российская Федерация

Аннотация. Отмечено влияние условий рельефа на факторы жизни растений, их рост и развитие. Приведены данные по распространению сорных растений на равнине и склонах разных экспозиций.

Annotation. The influence of relief conditions on the factors of plant life, their growth and development is noted. Data on the distribution of weeds on the plain and slopes of different exposures are presented.

Ключевые слова: сорные растения, виды сорняков, экспозиция склона, рельеф, агрофитоценоз.

Keywords: weeds, types of weeds, slope exposure, relief, agrophytocenosis.

Введение

Значительную роль в формировании растительного покрова играет рельеф. Склоны разной экспозиции отличаются по интенсивности эрозионных процессов, распределению и накоплению снегового покрова и влаги, температурному режиму почвы и воздуха, характеризуются различным микроклиматом. Интенсивность освещенности, влажности и температуры воздуха и почвы на склонах холмов (особенно южных и северных) оказывают влияние на экологию и биоэкоморфологию растений, прохождение ими жизненного цикла развития; способствуют формированию различной по составу флоры; влияют на вертикальную структуру, проективное покрытие и продуктивность травостоя [1, 4].

Склоны восточной и западной экспозиций, в отличие от южной и северной, занимают промежуточное положение по характеру теплообеспеченности и гидротермического режима почвы [7].

Основная часть

На склонах разных экспозиций происходит изменение видового состава фитоценозов. При этом выделяются следующие группы растений: 1) виды, изменяющие встречаемость и обилие с изменением экспозиции склона; 2) виды, не изменяющие встречаемость и обилие; 3) виды, изменяющие встречаемость, но неизменные по обилию, с изменением экспозиции склона [6].

В наших исследованиях в Курской области [2] количество и масса сорных растений в среднем по трем севооборотам и фонам удобренности увеличивались в ряду: водораздельное плато – юго-юго-восточная экспозиция – северо-северо-западная экспозиция. По сравнению с водораздельной частью численность сорняков на склоне ю-ю-в экспозиции была выше в 1,9, а на с-с-з склоне – в 3,5 раза. Установлено, что на водораздельном плато сельскохозяйственные культуры успешнее конкурировали с сорняками, чем на склоновых землях. Исследования НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева показали [5], что уровень накопления биомассы сорными растениями в условиях склона северной экспозиции был в 1,8 раза выше, чем южной. При этом доля сорняков в общей биомассе агрофитоценоза озимой пшеницы составила на южном склоне 3,8 %, северном – 10,0%. В наших опытах [8] наибольшее количество многолетних сорняков и, в том числе, корневищных, отмечено на с-с-з склоне, а наименьшее – на равнинном участке. Склоны ю-ю-в экспозиции были более благоприятны для произрастания корнеотпрысковых и стержнекорневых видов. Из всех видов сорных растений наиболее сильную реакцию на местоположение в рельефе проявил многолетний корневищный сорняк пырей ползучий. В зернотравяном севообороте на с-с-з склоне количество его побегов было в 105 раз больше, чем на южном. Сильную реакцию на рассматриваемый фактор проявила также живокость полевая. На склоне с-с-з экспозиции её количество было в 44 раза больше, чем на склоне ю-ю-в экспозиции. Засорённость горчицей полевой на ю-ю-в склоне по сравнению с с-с-з склоном в зернотравянопропашном севообороте была больше в 62,8 раза, выюнком полевым – в 11,9 раза, дрёмой белой – в 8,1 раза, овсюгом – в 5 раз, в зернотравяном севообороте – просом куриным – в 16,4 раза, одуванчиком лекарственным – в 4,6 раза.

Заключение

Таким образом, местоположение в рельефе является существенным фактором влияния на сорную часть агрофитоценозов, что следует учитывать при определении мер борьбы с сорняками.

Список использованной литературы

1. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.
2. Дудкин И.В. Влияние экспозиции склона на сорный компонент агрофитоценоза // Бюллетень научных работ. Специальный выпуск к международной научно-практической конференции “Четверть века на страже плодородия”. – Белгород, 2006. – С. 86–87.

3. Дудкин И.В., Дудкина Т.А. Специфика формирования сорно-полевых растительных сообществ на склоновых землях // Теоретические и прикладные проблемы использования, сохранения и восстановления биологического разнообразия травяных экосистем / Материалы Международной научной конференции. – Ставрополь, 2010. – С.155–157.

4. Миркин Б.М. Современная наука о растительности. – М.: Логос, 2002. – 406 с.

5. Нужная Н.А. Влияние экспозиции склона на сорный компонент агрофитоценоза озимой пшеницы // Агроэкологические проблемы почвоведения и земледелия / Сборник докладов международной научно-практической конференции. – Курск, 2019. – С. 265–267.

6. Соколова Г.Г. Пространственная дифференциация травянистых растений на склонах разной экспозиции // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. – 2015. – №14. – С. 228–231.

7. Тетерюк Л.В., Елсаков В.В., Лаптева Е.М. Роль рельефа в формировании терморезима и биоразнообразия реликтовых экосистем на известняках европейского северо-востока России // Экология. – 2012. – №6. – С. 410–418.

8. Черкасов Г.Н., Дудкин И.В. Влияние экспозиции склона на сорную часть полевых растительных сообществ // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – №7. – С. 22–24.