

1-2	68,1	6	49,2	11,6	39,1	102,4
2-3	72,5	7	56,3	8,4	43,4	113,6
4-5	64,3	10	52,8	13,0	40,6	106,3

Полевой всхожести семян самые высокие показатели получены при посеве семян на глубину 2 - 3 см (72,5 %). Низкие - 4 - 5 см (64,3 %), что в сравнении с контролем соответственно было выше на 5,8 % и ниже на 2,4 %. Это связано в первом случае с размещением семян в почве на оптимальную глубину, что обуславливает более полные и дружные всходы. В последнем, слишком глубокая заделка снижает энергию прорастания семян и затрудняет появление проростков на поверхности почвы. В контроле - слишком мелкая заделка приводит к гибели некоторой части семян и проростков из-за недостатка влаги и избытка вредителей.

Продолжительность времени с момента до всходов оказалась наименьшей при посеве козлятника по поверхности почвы (контроль), наибольшей на глубину 4 - 5 см, потому что проростки мелко посеянных семян быстро и беспрепятственно появляются на поверхности почвы и, наоборот, последние - долго пробиваются (10 сут.), а часть их даже не достигает поверхности почвы. Пробившиеся же на поверхность почвы, хотя и выглядели ослабевшими, в дальнейшем крепче приживались, глубже укоренялись, меньше изреживались и закладывали коронку в 3 - 4 см слое почвы. Однако они из-за малочисленности не могли обеспечить высокую кормовую продуктивность указанных посевов. Резюмируя, изложенное выше следует, заключить, что при посеве семян козлятника на глубину 2 - 3 см в силу указанных причин создаются благоприятные условия для их энергичного прорастания. Недружно взошедшие и изреженные посевы козлятника немедленно заселялись сорняками. Такое часто происходило и на вариантах с глубокой заделкой семян (4 - 5 см), потому что сорняки быстрее козлятника всходили и занимали все пустующее пространство обитания. На этом фоне наименьшее количество сорных растений (8,4 шт./м²) насчитывалось в варианте посева семян на глубину 2 - 3 см. Этот вариант выделился по количеству сохранившихся к укосу растений изучаемой культуры (56,3 шт./м²). При влажности 76,8 % урожайность зеленой массы здесь составила 43,4 ц/га. Это превысило контроль на 13,6 %. Неплохой урожай получен также при заделке семян на глубину 4 - 5 см, что было обусловлено наилучшими показателями здесь в годы с засушливой весной основных элементов продуктивности козлятника, таких как укоренение проростков и сохранность растений.

1. Ижик Н.К. Полевая всхожесть семян. 1976

2. Шагаров А.М. Козлятник восточный ценная бобовая культура. Кормопроизводство. 1985, № 8.

* * *

Шығыс ешкі шебін 2-3 см тереңдікке егудің әсері оның өнімділігін және көк балаусасынын көбеюіне үлкен әсерін тигізеді.

Sowing Galega officinalis on the depth 2-3 cm influence for increasing harvest of green mass.

УДК 631.61.52.633.2./3.03

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФИТОЦЕНОЗА ЗАЛЕЖЕЙ В СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЕ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Нугманов А.Б.; Садвакасов С.С.

Казахский национальный аграрный университет

Изложены материалы исследований лугообразовательных процессов на залежах в сухостепной зоне Костанайской области.

Программой исследования предусматривалось решение вопросов рекультивации залежей, представляющих массивы южных черноземов Костанайской области. На угодиях, называемых «бросовыми залежами», деградирующих из-за зарастания полынными и солянками, намечено изучение приемов получения кормовой продукции, позволяющих повысить содержание гумуса и

минеральных веществ, улучшить водно-физические свойства и, тем самым, восстановить и приумножить плодородие данных почв.

В полевых опытах проводились работы по сбору и анализу материалов посредством мониторинга состояния почвенного покрова и растительности залежей, где выделяются деланки по 100 м² с 4-х кратной повторностью. Контроль – пашня, засеваемая яровой пшеницей.

Результаты анализа динамики развития растительности на залежах в сухостепной зоне Костанайской области в течение 14 лет позволили сделать предположения о том, что формирование фитоценоза на них происходит в несколько этапов. В наших исследованиях охвачены первые два и начало 3-го периода лугообразовательных процессов на залежах:

I - заселение однолетними злаковыми растениями, представленными в качестве доминанта овсюгом и дополнения – разнотравьем (первые 3 года);

II - заселение многолетними полукустарничковыми растениями с доминированием полыни черной и горькой (4-11 лет);

III - заселение многолетними злаковыми растениями, представленными в качестве доминантов ковылем и типчаком, дополнения – полынью белой и разнотравьем, где присутствуют житняк костер и люцерна (с 12-го года).

В данной статье излагаются материалы исследований, интерпретацией которых обосновываются предположения о I периоде лугообразовательных процессов на этих залежах. Изучение процессов формирования фитоценоза залежей разных «возрастов» здесь показало, что пашня за 1 год после выведения из оборота почти полностью (84,1%) зарастает овсюгом (таблица).

Таблица Динамика видового состава растительности залежей в среднем за 14 лет, % (1996-2009 гг.).

Возраст залежи	Овсюг	Ковыль Тырса	Солянка	Тип-чак	Полынь белая	Полынь черная	Прочие
1 год	84,1	0	2,9	0	0	0,2	12,8
2 года	33,5	0	11,4	0	0,1	9,8	45,2
3 года	12,9	0,3	16,1	0	0,5	21,3	48,9

Особо следует отметить появление различных видов полыни (черная, горькая и др.) уже на 1-м году залежания пашни. Здесь среди прочей растительности преобладают представители шириц, лебедовых и молочайных разновидностей. Однолетние компоненты фитоценоза одногодичной залежи в целом составили 96,7%.

Отмечено незначительное присутствие осота, солянок, куриного проса, вьюнка полевого и других растений, которые на 3-х летних залежах достигают большой численности (рисунок).

Существенные изменения видового состава растительности четко прослеживаются на 2-летних залежах, что в какой-то мере характеризует степень необратимости и глубинности происходящих естественных преобразований ландшафта этих угодий. Тем не менее, продолжается преимущественное произрастание однолетних сорняков, но уже в значительно меньшем количестве (76,4%).

Доминантом остается овсюг, хотя удельный вес его в структуре флоры уменьшился более, чем в 2 раза, и составил 33,5%. На этом фоне наблюдается появление множества прочих малозначительных растений, не оказывающих существенного влияния на формирование фитоценоза (44,2%). Отметим лишь резкое увеличение численности солянок, осота желтого, вьюнка полевого, разновидностей полыни и прочих растений.

Еще более глубокие изменения состава фитоценоза, произошедшие на 3-х годичных залежах, свидетельствуют о дальнейшем развитии процессов спонтанного перестроения экосистемы с негативными оттенками, угрожающими весьма отрицательными последствиями для существования человека и животных в этом регионе. В процессе формирования флоры здесь продолжилось доминирование однолетней растительности. Повысились темпы распространения вредоносных сорняков, а именно полыни черной и горькой (21,3%), солянки (16,1%) и ядовитых растений (8,4%).



Рисунок Вытеснение овсяго и других однолетних трав горькими и черными полынями и прочими ядовитыми растениями на 3-х летней залежи (ОПХ «Заречное», 02.08.1999 г.).

Впервые поселяются такие растения, как бодяк полевой, горчак розовый, белена и дурнишник, представляющих опасность для культуры земледелия, особенно, для производства продовольственных продуктов, семян и кормов. Кроме того, они могут снизить качество зеленой массы любых кормовых угодий, вплоть до непригодности для выпаса и стойлового кормления скота. Сдали свои позиции овсяг и осот, несколько увеличилось содержание куриного проса и выюнка полевого. Полынь белая несколько закрепляет свое присутствие, более шире распространяются многолетние злаки и впервые появляется ковыль. Доля разнотравия достигает наивысшей отметки (48,9%).

Мақалада Қостанай облысының құрғақ далалық аймағында өңделмейтін тыңайған жерді зерттеу нәтижесінде шалғындық өсімдіктер пайда болу үрдістерінің I кезеңін сипаттайтын материалдар берілген.

In this article statement materials research fallow in the aridsteppe zone Kostanay region, where characterize first period meadowformative process.

УДК 631.61.52.633.2./3.03

ФОРМИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА 4-11 ЛЕТНИХ ЗАЛЕЖАХ СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Нугманов А.Б.; Садвакасов С.С.

Казахский национальный аграрный университет

Анализом развития фитоценоза на залежах в сухостепной зоне Костанайской области в течение 14 лет установлено, что формирование растительного покрова на них происходит в несколько этапов. В наших исследованиях охвачены 3 периода этих лугообразовательных процессов:

I - заселение однолетними злаковыми растениями, представленными в качестве доминанта овсягом и дополнения – разнотравьем (первые 3 года);

II - заселение многолетними полукустарничковыми растениями с доминированием полыни черной и горькой (4-11 лет);