

Третью позицию в структуре общей заболеваемости детей занимают болезни глаза и его придаточного аппарата – в среднем 2,7% от всего количества. На остальные классы заболеваний (12 из 15) детского населения приходится менее 13%.

Учитывая отсутствие непосредственного влияния условий производственной среды на состояние здоровья детского населения, и те обстоятельства, что детский организм является наиболее чувствительным к неблагоприятным проявлениям факторов окружающей среды, целесообразно провести сопоставительный анализ заболеваемости детского населения и показателей загрязненности компонентов природной среды. Несмотря на объективное наличие миграционных перемещений детей в течение дня и года, общее время пребывания ребенка на территории проживания по оценкам специалистов составляет 80–95%, что позволяет рассматривать влияние качества среды обитания конкретного района на здоровье населения как основной доминирующий фактор.

Заключение. Наиболее оправданным для выявления влияния качества окружающей среды на здоровье населения является «метод контрольных районов». С учетом этого нами была выполнена работа по «привязке» показателей детской заболеваемости к территориям обслуживания поликлиник города с целью их дальнейшего сопоставления с уровнем загрязненности соответствующих районов.

1. Будрейко Е.Н. Экология городов. Загрязнение почв, воды и воздуха. [Электронный ресурс]. Естественное, 2009. Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/41495.php>. (дата обращения: 11.08.2016).
2. Здоровье населения и окружающая среда города Витебска и Витебского района в 2004–2014 гг.: информ.-аналитич. бюллетень / Редкол.: Н.Я. Красовский и [и др.]. – Витебск: ГУ ВЗЦГЭ, 2015. – 106 с.
3. Здоровье населения и окружающая среда города Витебска и Витебского района в 2008–2018 гг.: информ.-аналитич. бюллетень / Редкол.: Н.Я. Красовский и [и др.]. – Витебск: ГУ ВЗЦГЭ, 2019. – 208 с.
4. Здоровье населения и окружающая среда города Витебска и Витебского района в 2015–2019 гг.: мониторинг достижения Целей устойчивого развития: информ.-аналитич. бюллетень / Редкол.: Н.Я. Красовский и [и др.]. – Витебск: ГУ ВЗЦГЭ, 2020. – 147 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ НА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУРАХ

Генджаева З.Ш., Сапаргулыева А.,

студентки 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Толкачева Т.А., канд. биол. наук, доцент

На современном этапе развития сельского хозяйства Беларуси агротехнический, биологический и другие методы защиты посевов от сорных растений не позволяют получить высокую биологическую и экономическую эффективность. Максимального снижения потерь урожая зерновых культур можно добиться только при правильном подборе гербицидов. При выборе гербицида для уничтожения сорняков в посевах той или иной сельскохозяйственной культуры следует учитывать биологические особенности как сорняков, так и культурных растений. Современный гербицид должен хорошо подавлять развитие сорных растений, не повреждая сельскохозяйственные культуры [1].

Пшеница и овес являются одними из наиболее продуктивных и ценных культур, зерно которых используется для продовольственных целей. В Республике Беларусь от вредителей, болезней и сорняков ежегодно теряется от 20 до 40% потенциального урожая зерновых культур. Кроме продовольственного значения, зерновые культуры являются удобными тест-системами, позволяющими изучать влияние различных химических и биологических веществ.

В условиях экономических санкций дальнейший рост производства зерна и улучшение его качества является наиболее актуальной задачей агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

Цель исследования – оценка влияния разных видов гербицидов на прорастание зерновых культур.

Материал и методы. Для проращивания использовали зерновки пшеницы обыкновенной (*Triticum aestivum*) и овса обыкновенного (*Avena sativa*), которые замачивали в растворах гербицидов, приобретенных в супермаркете «Материк» (г. Витебск): стоп-сорняк, линтур, хакер. Зерновки контрольной группы замачивали в дистиллированной воде. Проращивали зерновки на пластиковых тарелках с фильтровальной бумагой по 50 штук в термостате при 22°C.

Результаты и их обсуждение. Через 2 суток и далее проводили учет проклюнувшихся семян, данные заносили в таблицы 1–2.

Таблица 1 – Прорастание пшеницы при действии гербицидов

№	Препараты	Энергия прорастания, %			
		2 дня	3 дня	5 дней	7 дней
1	Стоп- сорняк	68	70	74	76
2	Линтур	68	72	74	82
3	Хакер	72	82	90	96
4	Контроль	68	70	76	78

Таблица 2 – Прорастание овса при действии гербицидов

№	Препараты	Энергия прорастания, %			
		2 дня	3 дня	5 дней	7 дней
1	Стоп- сорняк	88	88	90	92
2	Линтур	80	80	80	82
3	Хакер	72	74	82	92
4	Контроль	26	28	30	34

Из таблиц 1 и 2 видно, что современные гербициды, которые созданы для применения на зерновых культурах для подавления роста сорных растений не угнетают прорастание зерна в лабораторных условиях. Вспомогательные компоненты, входящие в состав изученных гербицидов наоборот стимулируют их прорастание (гербициды хакер и линтур) по сравнению с контрольной группой.

По истечении 7 дней прорастания, у зерна были измерены морфометрические показатели – средняя длина листьев и средняя длина корней (таблица 3).

Таблица 3 – Морфометрические показатели прорастания пшеницы и овса при действии гербицидов

Препараты	Длина пшеница, см				Длина овса, см			
	Листьев, см		Корней, см		Листьев, см		Корней, см	
	min	max	min	max	min	max	min	max
Стоп- сорняк	3,3	4,7	0,7	0,9	12,5	17,2	1,1	1,7
Хакер	6,5	10,7	1,2	2,1	13,2	22,0	1,7	2,6
Линтур	2,2	3,7	0	0	4,0	7,5	0	0
Контроль	8,8	17,2	5,0	9,8	13,4	18,6	2,8	12,8

Согласно данным таблицы 3 видно, что все тестируемые препараты несмотря на незначительное влияние на энергию прорастания, тормозят развитие листьев и корней. Так при обработке препаратом Линтур длина листьев пшеницы уменьшилась в 4–4,6 раз, а у овса – в 2,5–3,4 раза. Этот же препарат полностью затормозил развитие корней у пшеницы и овса. Гербицид Хакер оказал менее негативное действие, длина листьев пшеницы уменьшилась всего в 1,4–1,6 раз, а у овса длина листьев осталась на уровне контрольной группы. На длину корней растений препарат Хакер оказал ингибирующее

действие: у пшеницы уменьшение в 4,2–4,7 раз, у овса – в 1,6–4,9 раз. При обработке зерна препаратом Стоп-сорняк длина листьев пшеницы уменьшилась в 2,6–3,7 раз, а у овса значительных изменений по сравнению с контрольной группой не обнаружено. Этот же гербицид способствовал уменьшению длины корней у пшеницы в 7,1–10,9 раз, а у овса – в 2,5–7,5 раз.

Заключение. Проведенные исследования показали, что тест на энергию прорастания все гербициды выдержали успешно. При этом при дальнейшем развитии растений тормозился рост их листьев; слабо развивались или полностью ингибировались корни у пшеницы и у овса.

1. Сорока, С.В. Распространенность и вредоносность сорных растений в посевах озимых зерновых культур в Беларуси / С.В. Сорока, Л.И. Сорока // РУП «Ин-т защиты растений». – Минск: Коллоград. – 2016. – С. 83–84.

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ «ЯСЛИ-САД № 64 г. МОГИЛЕВА»

Глушакова О.П.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Яновская В.В., канд. биол. наук, доцент

Озеленение территории – это часть городской среды, так как важной проблемой является сохранение и оздоровление среды окружающей человека в городе, формирования в городе условий, благоприятно влияющих на психофизическое состояние людей. Озеленение любой территории выполняет ряд функций. Во-первых, – средообразующая функция, что позволяет снижать температуру воздуха в жаркий период года, регулировать освещенность территории, уменьшать скорость ветра и др. Во-вторых, – это защитная функция, она важна в условиях загрязненной городской среды. Зеленые насаждения, такие как деревья и кустарники, поглощают из воздуха загрязняющие вещества, обогащают его кислородом, уменьшают запыленность и уровень шума. В-третьих, – общеобразовательная функция, т.е. зеленые насаждения служат наглядным пособием при обучении, помогают воспитывать любовь к природе. Четвертая функция – эстетическая, то есть зеленые насаждения формируют красивое и комфортное окружение [4]. Последние две функции имеют особое значение для дошкольных учреждений.

Цель исследования – анализ нормативной документации для определения требований, предъявляемых к озеленению территории дошкольного учреждения.

Материал и методы. Были изучены документы, регламентирующие правила озеленения территорий дошкольных учреждений [1–4]. Также был изучен ландшафтный проект территории ГУО «Ясли-сад № 64 г. Могилева».

Результаты и их обсуждение. Озеленение территорий дошкольных учреждений проводится с целью создания благоприятных условий для отдыха, защиты от шума, пыли, повышения ландшафтно-архитектурной выразительности участков [2]. Правильно озелененный участок – это очень важное условие организации работы с детьми по ознакомлению их с природой, особенно в городских условиях. Дети вместе с воспитателем ухаживают за растениями и получают на начальном этапе конкретные представления об их росте и развитии. Также красиво оформленный участок, подобранные декоративные растения имеют большое значение для эстетического воспитания.

Изучив документы, регламентирующие правила территорий дошкольных учреждений, были сформулированы ряд требований, которые облегчат задачи озеленителей или иных работников: 1. Площадь озеленения территории не должна составлять менее 40–50%. С помощью озеленения можно увеличивать, либо уменьшать площадь участка. Форма участка, где располагается дошкольное учреждение, наиболее удобна прямо-