

Цель исследования. Установить закономерности влияния абиотических факторов на продуктивные качества озимой ржи в южной лесостепи Западной Сибири.

На густоту всходов культуры заметные влияния оказывают антропогенные факторы, обработка почвы, и применение средств интенсификации. Исследуемые посевы в течение двух лет характеризовались дружными, всходами. На контрольном варианте отмечалась густой стебlistостью. На минимальной увеличении на 1 м^2 (398шт.). Плоскорезной обработкой меньше растений чем на отвальной. С применением КХ на отвальном отмечалась максимальная густота растений на 1 м^2 , превышая результат на контрольном варианте на 22,5%. Число продуктивных стеблей в среднем на КХ больше 37% чем на контроле. Высота растений в среднем составляла 93,3см. Длина колоса имеет незначительные изменения. Число члеников на 3% больше У+Г чем на КХ и на 4% чем на контроле. Число зёрен одного растения У+Г составляет на 0,4% больше. Вес зерна одного растения в среднем 1,5% больше, чем на контроле. Масса 1000 семян составляла КХ 2,1% больше У+Г, и на 3,1% больше чем на контроле.

Таким образом, воздействие антропогенных факторов при выращивании озимой ржи сорта Сибирь в южной лесостепи Западной Сибири показало следующие закономерности: урожайность озимой ржи зависит: от количества растений (всходов на 1 м^2), общей, продуктивной кустистости, числа колосьев на 1 м^2 и зёрен в колосе, массы 100 зёрен (г.). Формирование урожая озимой ржи основное влияние оказывают: погодные условия за период вегетации, степень и характер засорённости посевов, наличие вредителей и болезней полевых культур, а также антропогенные

факторы (применение различных вариантов обработки почвы, средств химизации).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шарифулин Л. Р., Кольцов А. Х., Марьин Г. С. Интенсивная технология возделывания озимой ржи.- М.: 1983-172с.
2. Пруцков Ф. М., Осипов И. П. Интенсивная технология возделывания зерновых культур.- М.: Росагропромиздат, 1990.-269с. ил.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНАХ С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Ляпкало А.А., Дементьев А.А.

Государственный медицинский университет,
Рязань

Нами было проведено изучение состояния атмосферного воздуха и показателей первичной заболеваемости в двух микрорайонах города Рязани. При этом один район считался «условно чистым» - Московский, а другой «условно грязный» - Дашково-Песочня.

Загрязнение атмосферного воздуха выше допустимого уровня наблюдалось только по оксиду углерода в микрорайоне Дашково-Песочня, где его усредненная за пять лет, среднесуточная концентрация составила $1,385\text{ мг/м}^3$ (ПДК_{сс} = 1 мг/м^3), а ее максимальное значение достигало $2,06\text{ мг/м}^3$. Содержание других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе обоих районов не превышало гигиенических нормативов.

Таблица 1. Коэффициент суммарного действия по некоторым загрязнителям атмосферного воздуха в микрорайонах г. Рязани.

Вещества	Дашково-Песочня	Московский
NO ₂ , CO, формальдегид	2,026	1,544
NO ₂ , CO, фенол	2,061	1,613
NH ₃ , формальдегид	0,339	0,364

Ряд токсикантов обладают эффектом суммарного действия, поэтому для этих веществ нами был рассчитан коэффициент суммарного действия величины которого приведены в таблице №1.

Из представленных данных видно, что совместное содержание NO₂, CO, формальдегида и NO₂, CO, фенола не отвечает гигиеническим требованиям не в одном из районов, а состояние атмосферного воздуха в микрорайоне Дашково-Песочня существенно хуже, чем в Московском.

Различия в состоянии атмосферного воздуха не могли не отразиться на состоянии здоровья населения. В таблице №2 представлена характеристика первичной заболеваемости подростков обоих микрорайонов.

Уровень общей первичной заболеваемости подростков в Дашково-Песочне составил 952,87 случая

на 1000 и был в 1,6 раза выше, чем в Московском. Заболеваемость болезнями эндокринной системы в Дашково-Песочне в 10 раз превышала таковую в Московском и составляла 68,23 случая на 1000. Особо следует отметить более высокие показатели заболеваемости подростков микрорайона Дашково-Песочня инфекционными и паразитарными болезнями, болезнями нервной системы и органов чувств, кожи и подкожножировой клетчатки, хроническим отитом, более высокую частоту врожденных аномалий, частота которых в 2,1 – 3,2 раза выше, чем в условно чистом районе. Из представленных данных видно, что уровень заболеваемости новообразованиями, болезнями системы кровообращения, органов дыхания, пищеварительной, мочеполовой и костно-мышечной системы также в 1,2 – 1,7 раза выше, чем в Московском микрорайоне.

Таблица 2. Первичная заболеваемость подростков микрорайонов Дашково-Песочня и Московский.

Группы болезней	Случаи на 1000	
	Дашково-Песочня	Московский
Всего	952,87	563,61
Инфекционные и паразитарные болезни	79,98	34,51
Новообразования	0,97	0,78
Б-ни энд.сис...	68,23	6,78
Болезни крови и кроветворных органов	0,77	1,23
Психичнмкие расстройства	7,75	12,01
Болезни нервной системы и органов чувств	33,09	16,03
Близорукость	3,88	4,21
Отит хронический	0,17	0,07
Болезни системы кровообращения	3,65	2,11
Болезни органов дыхания	471,81	368,69
Болезни органов пищеварения	8,58	5,99
Болезни мочеполовой системы	23,67	16,47
Болезни кожи и подкожножировой клетчатки	47,19	14,93
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	24,92	17,89
Врожденные аномалии (пороки развития)	1,39	0,47

С целью выявления связи между уровнем заболеваемости по обращаемости подростков и состоянием атмосферного воздуха в микрорайоне

Дашково-Песочня, нами, был проведен корреляционный анализ, результаты которого представлены в таблице №3.

Таблица 3. Корреляционные отношения между коэффициентами суммарного загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемостью подростков в микрорайоне Дашково-Песочня.

Комбинация загрязняющих веществ	Группы болезней	Коэффициент Корреляции
NO ₂ +CO+формальдегид	Болезни системы кровообращения	0,79
NO ₂ +CO+фенол		0,79
NH ₃ +формальдегид	Тиреотоксикоз	0,81
	Болезни нервной системы и органов чувств	0,92
	Бронхиальная астма	0,88

Установлена сильная положительная связь между первичной заболеваемостью болезнями системы кровообращения и коэффициентом суммарного действия таких комбинаций веществ как: NO₂+CO+формальдегид и NO₂+CO+фенол. Кроме этого обращает на себя внимание выраженная прямая связь между коэффициентом суммарного действия NH₃+формальдегид и первичной заболеваемостью подростков тиреотоксикозом, болезнями нервной системы и органов чувств и бронхиальной астмой в микрорайоне Дашково-Песочня.

Таким образом, в ходе проведенных исследований, была выявлена более высокая первичная заболеваемость по обращаемости среди подростков микрорайона Дашково-Песочня по сравнению с Московским. Одним из факторов, объясняющих более низкий

уровень популяционного здоровья в микрорайоне Дашково-Песочня, можно считать загрязнение атмосферного воздуха.

Работа выполняется при финансовой поддержке РГНФ. Грант № 05 – 06 – 53600а/Ц.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ЭМБРИОНАЛЬНОЕ И ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ РЫБ
Магомедова У.Г.-Г., Исуев А.Р., Гусейханов М.К.
*Дагестанский государственный университет,
Дагестан*

Рыбы населяют практически все типы водоемов. Одним из основных факторов, предопределивших их