Таблица 2

Уровень самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией (%)

Продукты	2000	2005	2010	2011	2012	2013
Зерно	68,7	67,4	56,0	92,8	105,2	116,7
Картофель	103,1	98,9	109,9	172,0	135,7	137,5
Овощи и бахчевые	105,2	73,5	77,3	97,7	81,9	89,0
Мясо	75,2	68,2	114,4	130,9	154,3	183,6
Молоко	110,8	106,3	106,0	106,0	106,4	106,7
Яйца	105,2	127,4	99,5	97,0	86,2	96,2

Выводы. Самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией способствует качественному улучшению потребляемых продуктов питания в рационе человека во всех возрастных группах. Что в свою очередь оздоравливает экологическую безопасность в питании человека. В связи с этим могут снижаться клинически выраженные расстройства питания, называемые алиментарными заболеваниями.

Список литературы

1. Рыбикова А.А., Коростелёва О.Н., Коростелёв А.И. Потребления надушу населения Брянской области основных

продуктов питания (Международная научная конференция «Фундаментальные исследования», Доминиканская республика с 13 по 24 апреля 2012 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №4. – С. 110-111.

2. Рыбикова А.А., Коростелёва О.Н., Коростелёв А.И. Нормативная потребность человека в пищевых веществах и энергии, и их фактическое потребление населением Брянской области (Международная научная конференция «Фундаментальные исследования», Доминиканская республика с 13 по 24 апреля 2012 г.) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №4. – С. 108–110.

3. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации МР 2.3.1.2432 -08. – 26 с.

**«Проблемы агропромышленного комплекса»,
Таиланд (Паттайя), 19–27 февраля 2015 г.**

Биологические науки

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ
КОНЦЕНТРАЦИИ СОЛИ НА ВСХОЖЕСТЬ
СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР**

Усербаева Б.А., Бозшатаева Г.Т., Оспанова Г.С.,
Турабаева Г.К.

*Южно-Казахстанский государственный
университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: bozshataeva69@mail.ru*

Засоление почв характерно для многих регионов земного шара. В настоящее время засоленные почвы занимают 25 % от общей площади суши. Основная часть засоленных почв расположена на территории Средней Азии: 89% - в Туркменистане, 70% - в Узбекистане, 65% - в Казахстане, 30% - в Таджикистане, 25% - в Кыргызстане.

Одной из основных экологических проблем Казахстана является засоление почв, особенно засоление коснулось Кызылординской области в результате высыхания Аральского моря [1].

Засоление приводит к созданию в почве низкого водного потенциала, поэтому поступление воды в растение сильно затруднено. Под влиянием солей происходит нарушение ультраструктуры клеток, в частности изменение в структуре хлоропластов. Особенно это проявляется при хлоридном засолении. Вредное влияние высокой концентрации солей связано с повреждением мембранных структур, в част-

ности плазмалеммы, вследствие чего возрастает ее проницаемость, теряется способность к избирательному накоплению веществ. В этом случае соли поступают в клетку пассивно, и это усиливает повреждение клетки. На засоленных почвах большая концентрация натрия препятствует накоплению других катионов, в том числе кальция. Высокая концентрация солей нарушает азотный обмен, возникают признаки серного голодания. Наоборот, в условиях засоления, связанного с высокой концентрацией серно-кислых солей, наблюдается обратный процесс – избыточное накопление серы, что также приводит к синтезу и накоплению ядовитых соединений [2].

В связи с этим изучение приспособления зерновых культур к условиям засоления почвы является одной из приоритетных проблем Казахстана.

Цель работы: изучение влияния различных концентраций соли на всхожесть семян зерновых культур.

Материалы и методы исследования. В качестве объектов исследования были взяты семена пшеницы, ячменя, кукурузы. Выбор данных объектов основан на том, что эти важные сельскохозяйственные зерновые культуры широко распространены в республике. Для опытов были взяты семена пшеницы сорта «Красноводапад-210», ячменя- «Байшешек», кукурузы – «Южный-3».

Для контрольного опыта: сначала 3 навески различных зерновых культур по 100 семян проращивали в чашках Петри в дистиллированной воде, при температуре 20-25°C, через трое суток проводили подсчет проросших семян и определяли энергию прорастания. Далее для определения всхожести подсчитывали количество семян, проросших через 7 суток в этих же чашках. К всхожим относили семена, длина корешков которых, составляла половину длины семени.

По методу В.Б. Иванова, для определения солеустойчивости исследуемых культур, неповрежденные семена обрабатывали раствором перманганата калия и проращивали в 3% и 10% растворах NaCl [3]. В качестве контроля служил вариант с проращиванием семян в дистиллированной воде. Опыты проводились в 3-кратной повторности.

Результаты исследований. Результаты контрольного опыта по определению энергии прорастания и всхожести занесены в табл. 1.

Как видно, из табл. 1 в первый день проросли семена пшеницы в количестве – 9, кукурузы – 8, ячменя – 10. Во второй день пшеницы – 13, кукурузы – 13, ячменя – 10. В третий день – пшеницы – 13, кукурузы и ячменя – по 14. В пятый день пшеницы – 15, кукурузы – 13,

ячменя – 14. В шестой день – пшеницы -16, кукурузы – 12, ячменя – 15. В седьмой день пшеницы и кукурузы по 16, ячменя – 17.

В нашем опыте по энергии прорастания и всхожести из исследуемых семян на первом месте оказалась пшеница – 35% и соответственно – 95%. У ячменя и кукурузы энергия прорастания одинаковая – по 33%, тогда как всхожесть у ячменя выше – 93%, а у кукурузы ниже – 88%.

Таким образом, среди исследуемых зерновых, энергия прорастания и всхожесть у пшеницы была наиболее высокая.

Результаты опытов по определению солеустойчивости исследуемых культур отражены в табл. 2.

Результаты наших опытов показали, что всхожесть семян пшеницы и ячменя в дистиллированной воде достигла – 97,5%, а кукурузы – 85%. В 3%-м солевом растворе всхожесть семян составила: пшеницы – 55%, ячменя – 32,5%, кукурузы – 45%.

А в 10%-м солевом растворе семена пшеницы и кукурузы не проросли, тогда как у ячменя всхожесть семян составила – 20%.

В табл. 3 приведены среднеарифметические показатели всхожести семян зерновых культур в зависимости от концентрации соли.

Таблица 1

Определение энергии прорастания и всхожести семян

Вариант опыта, культура	Количество проросших семян по дням							Энергия прорастания, % (3 суток)	Всхожесть, %
	1	2	3	4	5	6	7		
пшеница	9	13	13	13	15	16	16	35	95
кукуруза	8	12	13	14	13	12	16	33	88
ячмень	10	10	13	14	14	15	17	33	93

Таблица 2

Влияние засоления на всхожесть семян зерновых культур

Зерновые культуры	Контроль	Количество проросших семян	Всхожесть, %
Пшеница	Вода	39	97,5
	NaCl, 3%	22	55
	NaCl, 10%	0	0
Ячмень	H ₂ O	39	97,5
	NaCl, 3%	13	32,5
	NaCl, 10%	0	20
Кукуруза	H ₂ O	34	85
	NaCl, 3%	18	45
	NaCl, 10%	8	0

Таблица 3

Среднеарифметические показатели всхожести семян зерновых культур в зависимости от концентрации соли.

№	Зерновые культуры	Варианты опытов	$\bar{x}-S_x$	V	C_x
1	Пшеница	H ₂ O	39±1,0	2,56	1,82
		NaCl, 3 %	22±2	9,09	6,4
		NaCl, 10 %	-	0	0
2	Кукуруза	H ₂ O	34±2	5	3,57
		NaCl, 3 %	13±1,0	7,6	5,4
		NaCl, 10 %	-	0	0
3	Ячмень	H ₂ O	39±1,0	2,5	1,8
		NaCl, 3 %	9,0±1,0	11,1	7,9
		NaCl, 10 %	4,5±0,5	11,1	7,9

Результаты исследования по определению влияния различных концентрации соли на всхожесть семян зерновых культур показали, что солеустойчивыми являются семена ячменя к 3% и 10%-му раствору NaCl; семена пшеницы устойчивы к 3% раствору и погибают в 10%-м растворе соли. Среди исследуемых зерновых культур наименее устойчивыми к разным концентрациям раствора соли оказались семена кукурузы.

Выводы. Результаты исследования по определению влияния различных концентрации соли на всхожесть семян зерновых культур показали следующее:

1. энергия прорастания и всхожесть семян у разных зерновых культур разные;

2. 3%-й раствор соли снижает всхожесть семян пшеницы на 42,5%, а 10% на – 100%; соответственно кукурузы – на 32,5% и 100%, а ячменя – 40% и 65%.

3. наиболее солеустойчивыми являются семена ячменя.

Список литературы

1. Алишева К.А. Экология – Алматы: HAS, 2006.
 2. Малиновский В.И. Физиология растений: Учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2004.
 3. Иванов В.Б. Практикум по физиологии растений. – М.: Академия, 2007.

**«Современное образование. Проблемы и решения»,
 Таиланд (Паттайя), 19–27 февраля 2015 г.**

Педагогические науки

**ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
 УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ
 ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
 ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**

Харитонов Е.В.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: elenaharit2@mail.ru

Социально-экономические преобразования в России за последние десятилетия привели к необходимости модернизации многих социальных институтов и, в первую очередь, системы образования. Современная ситуация в стране предъявляет новые требования к качеству образования: оно рассматривается как социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования, его соответствие потребностям и ожиданиям общества, различных социальных групп в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности. Одной из важнейших задач развития системы образования является повышение уровня управления образовательным учреждением.

В последние годы формируется новая парадигма управления, в основе которой лежат си-

стемный и ситуационный подходы, теории стратегии, инновации, адаптивности и лидерства. Появляются и новые подходы к управлению образовательными учреждениями, новые принципы, формы, методы. Новый взгляд на развитие управления образовательным учреждением складывается благодаря актуализации вариативности образования (В.Н. Аверкин, А.Г. Асмолов, В.В. Пикан, А.М. Цирульников и др.). Его нормативная основа закреплена в Законе РФ «Об образовании», в соответствии с которым оно должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации прав обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений.

Педагогическое управление рассматривается нами как многоуровневая система, учитывающая своеобразие целей и места учреждений дополнительного образования детей в социальной и государственной системах образования и обеспечивается целенаправленным взаимодействием различных объектов и субъектов: педагогический и детский коллективы, руководители и окружающая среда. Педагогическое управление учреждением дополнительного образова-