



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018



А



Б

Сурет 5. Тянь-Шань арқары (*Ovis ammon Linnaeus*)
А-архар козықасымен, Б-архардың жылдық сандық динамикасы

Қорытынды:

Бейнетұзақтарды қолдану арқылы жабайы жануарлардың парк құрылғалы бері 11 жылдар бойғы маусымдық сандық динамикасын және тыныс-тіршілігі беймәлім болып келген көптеген ақпараттар біле алдық.

Қазіргі таңда жабайы жануарлардың соның ішінде сирек кездесетіндердің толық қанды нақты санының анықтау үшін қолданылып жүрген бейнетұзақтың санын бірнеше есе өсіру қажет. Сонымен қатар қазіргі заманауи қондырғылардың бірі әуе дрондарын қолдану арқылы санақ жүргізу қажет. Ал бұл құралдарды алуға үлкен қаражат қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы (жануарлар) – Алматы, 2010, С.9, 284
2. Малыбеков Ә. Б. «Көлсай көлдері» МҰТП жетістіктері // «Сүлтүстік Тянь-Шань территориясындағы биоалуантүрлілікті сақтаудың өзекті мәселері атты халықаралық ғылыми практикалық конференция материалдары». -Саты, 2017, Б. 4-5
3. «Көлсай көлдері» мемлекеттік Ұлттық табиғи паркінің 2007-2017 ж.ж. аралықтарындағы жылдық есептері.
4. Грачев А.А., Грачев Ю.А., Ахметов Х.А., Сапарбаев С.К. НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «КӨЛСАЙ КӨЛДЕРІ» - ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ТЕРРИТОРИЙ СОХРАНЕНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА СНЕЖНОГО БАРСА В КАЗАХСТАНЕ // «Сүлтүстік Тянь-Шань территориясындағы биоалуантүрлілікті сақтаудың өзекті мәселері атты халықаралық ғылыми практикалық конференция материалдары». - Саты, 2017, Б. 6-7.
5. Методы учета основных охотничье-промысловых и редких видов животных Казахстана – Алматы 2003, С 67-203

УДК 57

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Бекбулатов Саяхат Кузьманович

sayakhat.bekbulatov@gmail.com

докторант 1-го курса специальности D060800 – Экология, кафедра «Управление и инжиниринг в сфере окружающей среды», ЕНУ им. Л.Н.Гумилёва, Астана, Казахстан
Научный руководитель – М.Хантурин

Проблема традиционной системы агроменеджмента состоит в том, что при

проведении того или иного агроприёма (обработка почвы, посев, внесение минеральных удобрений, химических средств защиты растений, регуляторов роста и пр.) не учитываются неоднородность посевов и условия роста в пределах определённой площади. Для такого учёта требуется применение дифференцированного подхода в управлении или программировании урожая. Реализовать принципы дифференцированного управления позволяет внедрение в сельскохозяйственную практику технологии точного земледелия (далее – ТТЗ), суть которой заключается в выполнении производственных мероприятий с учётом пространственной и временной изменчивости параметров плодородия почвы, состояния растений, природно-климатических условий для роста и развития растений. Данная технология характеризуется комплексом качественно новых признаков, обуславливающих возможность управления производственными процессами на всех стадиях развития растений с целью более высокой реализации потенциала новых сортов и гибридов культурных растений, получения высококачественных и безопасных продуктов питания и сырья для перерабатывающей промышленности, снижения расхода техногенной энергии на единицу полученной продукции.

Процесс дифференцированного внесения, к примеру, гербицидов с учётом неоднородности засорения включает: сбор данных, необходимых для принятия решения о внесении гербицидов; обработку этих данных и их оценку с точки зрения экологического и экономического факторов; непосредственное управление работой опрыскивателя.

Относительно постоянное местоположение большинства сорняков позволяет использовать карты их распределения, составленные для предыдущих лет. Таким путем можно реализовать дифференцированное внесение гербицидов в двухэтапном технологическом режиме (offline). Благодаря геокодированному сбору данных получают карты засорения и после обработки геостатистическими методами, а также с помощью ГИС составляют цифровые карты. На основе карты-задания управляют опрыскивателем, который оборудован контроллером (Рис.1) [1].



Рисунок 1 – Основные шаги при дифференцированном внесении гербицидов в двухэтапном технологическом процессе

Дифференцированное внесение агрохимикатов посредством цифровой технологии предусматривает предварительную подготовку на стационарном компьютере карты-задания, в которой содержатся пространственно привязанные с помощью GPS дозы внесения для каждого элементарного участка поля. Для этого осуществляется сбор необходимых конкретных данных о поле, на основании которых проводится расчёт дифференцированного внесения. Затем расчёт переносится на чип-карте на бортовой компьютер трактора или непосредственно самоходного опрыскивателя, оснащенного GPS-приёмником, и выполняется заданная операция. Агрегат, двигаясь по полю, с помощью GPS определяет своё местонахождение. Компьютер считывает с чип-карты дозу внесения, соответствующую точке местонахождения, и посылает сигнал на контроллер распределителя, который и выставляет нужную дозу (Рис.2) [2].

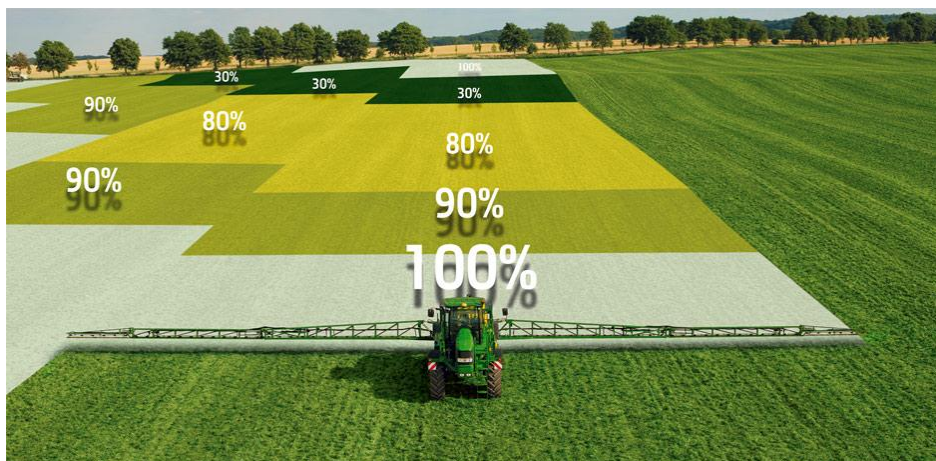


Рисунок 2 – Дифференцированное внесение агрохимических средств

Развитие ТТЗ будет зависеть от того, кто будет собственником и инвестором в конкретном хозяйстве: если продолжится укрупнение сельхозпредприятий, то однозначно технология будет быстро набирать популярность. За рубежом технологии точного земледелия или отдельные их элементы используются очень активно. Так, по оценке Агрофизического НИИ Санкт-Петербурга, в странах Евросоюза их применяют около 80% фермеров, в США — 60%. Заметных успехов добились производители Бразилии, Дании, Японии, Аргентины. Российские аграрии только начинают внедрять эти технологии, сейчас те или иные элементы используют лишь около 5–10% производителей (Рис.3) [3].

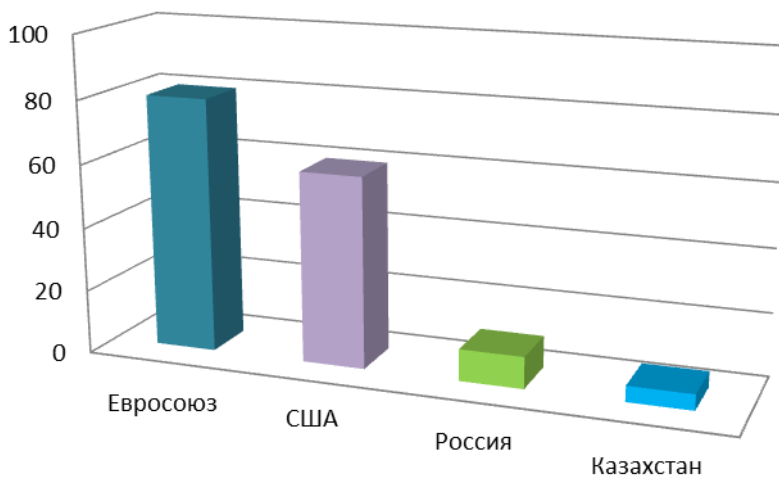


Рисунок 3 – Мировое развитие технологии точного земледелия

В Казахстане общая тенденция перехода на ТТЗ также находится пока в зачаточном виде, но со стороны государства уже есть чёткое понимание по внедрению цифровых технологий в сфере сельского хозяйства. К примеру, на сайте www.minagro.kz размещён геоинформационный портал «Агромонитор», где имеется в свободном доступе различная информация, в том числе приведена статистика по оцифровке посевных площадей. По состоянию на 20 марта общая площадь ‘электронных’ полей составляла 5 730 622,97 га или 24,4% от общей посевной площади в республике.

Данный раздел геоинформационного портала предназначен для информирования субъектов агропромышленного комплекса о проводимой Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан работы по формированию электронных карт полей сельскохозяйственного назначения. Формируемые на веб-портале электронные поля используются для целей:

- 1) проведения агрохимического анализа почв полей сельскохозяйственного назначения;
- 2) осуществления субсидирования субъектов агропромышленного комплекса, занимающихся производством растениеводческой продукции;
- 3) осуществления онлайн-кредитования субъектов агропромышленного комплекса;
- 4) осуществления онлайн-страхования продукции растениеводства субъектами агропромышленного комплекса;
- 5) ведения учета полевых работ и мероприятий сельхозтоваропроизводителем;
- 6) просмотра агрономической, метеорологической, геоинформационных данных в разрезе каждого поля, в том числе исторической, формируемой на основании данных дистанционного зондирования земли [4].

В связи с этим при всей агрохимической интенсификации земледелия очень важно минимизировать общую пестицидную нагрузку на агробиоценоз. Современная концепция защиты растений, имея своей целью максимальное обеспечение урожая требуемого качества при одновременном снижении себестоимости производства предполагает адаптированные агротехнические приёмы возделывания, что сводит применение химических средств защиты растений к минимуму. Использование химических средств регламентируется также и экономической эффективностью, что значительно ограничивает объёмы их применения. С целью экологизации защиты растений следует применять технологию дифференцированного внесения пестицидов в соответствии с неравномерным распределением вредных объектов в агробиоценозах.

Список использованных источников

1. Точное земледелие: Учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 376с.: ил. – (Учебники для ВУЗов. Специальная литература), С.210-211.
2. Практикум по точному земледелию: Учебное пособие / Под ред. М.М. Константинова. – СПб.: Издательство «Лань», 2015г., С.8. о
3. <http://www.agroinvestor.ru/technologies/article/28123-precision-farming>
4. <https://geo.minagro.kz/ru/geo-fields/inf>

УДК 608

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЕ НЕФТЕОТДАЧИ

Буркитбаева Майра Мусагалиевна, магистр

Maira-9516@mail.ru

Мейрамкулова Куляш Садыковна, д.б.н., профессор

kuleke@gmail.com

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Астана

Одной из главных задач нефтедобывающей промышленности на современном этапе ее развития остается интенсификация добычи углеводородов на освоенных и обустроенных месторождениях, находящихся на поздней стадии разработки и содержащих значительные остаточные запасы нефти.

Для обеспечения роста и стабилизации добычи нефти необходимо совершенствование технических и технологических процессов ее извлечения из недр.

При добыче нефти из подземного нефтеносного пласта возможно извлечение только части нефти с применением первичного метода извлечения, которые используют естественное пластовое давление. Часть нефти, которая не может быть извлечена из пласта с применением первичных методов, может быть извлечена улучшенными методами нефтедобычи (МУН). При вторичном процессе извлечения нефти после завершения первичной нефтедобычи в нагнетающую скважину вводится вода или соляной раствор. Вода или соляной раствор придает пластовой нефти подвижность, продвигает ее от нагнетающей