

Изложенные электронно-микрографические технологии апробированы на конструкторской и технологической документации предприятий судостроительной отрасли, а также на цветной картографической документации ФГУПП «Гидроспецгеология».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особенности микрофильмирования угасающих документов. Бобылев Л.И., Гаврилин А.П., Данилкин Ф.А., Котов В.В. Журнал «Успехи современного естествознания», № 12, 2003. Москва, «Академия естествознания».

2. Микрофильмирование цветных оригиналов на черно-белые фотопленки с цветоделиением и воспроизведение полноцветных изображений с помощью компьютерных технологий. Бобылев Л.И., Гаврилин А.П., Данилкин Ф.А. Научно-технический сборник «Вопросы оборонной техники». Серия 7, Выпуск 1, Москва, 2004.

#### **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ЗЕРНОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Зайнутдинов Р.Р., Зайнутдинова Т.К.  
*Оренбургский государственный университет,  
Оренбург*

Микробиологические ресурсы представляют собой полученную в результате естественной или искусственной ферментации белковую биомассу, которая предназначена в качестве компонента в подготовке кормовых смесей для животных. Настоящие биологические ресурсы используются для кормления сельскохозяйственных животных с 30 – х годов прошлого столетия.

По хозяйственной используемости микробиологические ресурсы наиболее универсальны для получения биомассы, содержащие оптимальное количество белка, соответствующие эталонам Международной организации здравоохранения.

Микробиологические ресурсы позволяют использовать органические и минеральные вещества из отходов различных производств, что позволяет включать данные вещества в круговорот веществ создаваемый человеком, тем, снижая экологические опасности жизни общества. Нами рассматриваются аспекты получения микробиоресурсов на основе отходов предприятий зернопереработки. Отходы представлены в виде аэрогелей, из которых синтезируются питательные среды для ферментации дрожжевой микрофлоры.

Известно, что микроорганизмы являются неотъемлемой частью любых ресурсных циклов. Управлением продукционными процессами биосферы занималось большое количество исследователей в различных областях науки, которые исследовали интенсивность прироста биомассы и затраты энергии на метаболические процессы, так же рассчитывали продукционную эффективность различных звеньев пищевых цепей. В данном случае это инокуляция дрожжей на основе отходов растительного происхождения,

что позволило создать искусственные пищевые цепи и моделировать процессы синтеза биомассы, используемые для сельскохозяйственных животных.

Для получения белковой массы применялись методы идентификации систем управления и моделирования. Аналогично исследовались процессы гидролиза углеводов аспирационной пыли зерновых предприятий.

Продуктом управления, является реакция организма животных, то есть их прирост и полноценность жизни сельскохозяйственных животных. Нами был рассмотрен агропромышленный комплекс с точки зрения антропогенной экологической системы и выявлены общие закономерности с природными экосистемами, что позволило оптимально управлять системой формирования микробиоресурсов.

Применение методов моделирования для синтеза белковой массы, из углеводов аспирационной пыли, позволяет упростить многие элементы данной системы. Главным принципом в нашей работе это была закономерность 10% Линдемана, которая явилась надежным критерием при оценке эффективности нашего процесса синтеза дрожжевой массы, из отходов зерноперерабатывающих предприятий. Эффективность продукционного процесса экосистемы находится в прямой зависимости от её исходного энергетического потенциала. Обратная зависимость наблюдается от времени его использования в первоначальной или преобразованной форме на трофических уровнях.

Таким образом, используя отходы переработки зерна для ферментации гидролизным способом дрожжей, мы получаем новый антропогенный ресурсный биоцикл.

#### **СОВМЕСТНЫЕ ПОСЕВЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ С ЛЮЦЕРНОЙ – БУДУЩЕЕ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Зеленский Н.А., Зеленская Г.М., Авдеенко А.П.  
*Донской государственный аграрный университет,  
Ростовская область*

В последнее время в различных регионах России начался массовый переход на адаптивное растениеводство. Хозяйственники понимают этот переход по-разному, не совсем представляя сущность и методы интенсификации адаптивного растениеводства. По словам академика А.А. Жученко (2004) – стратегия адаптивной интенсификации растениеводства ориентирует на расширение не только продукционной, но и средоулучшающей функций агроэкосистем и агроландшафтов.

В условиях Ростовской области величина и качество урожая в основном зависит от так называемых капризов природы, поэтому при внедрении адаптивного растениеводства в практику сельского хозяйства необходимо уделять больше внимания на снижение степени риска в получении высоких и стабильных урожаев основной зерновой культуры области – озимой пшеницы. Нужно, и от этого никуда руководителям хозяйств не деться, подбирать адаптивные к конкретным условиям выращивания сорта, и самое важное – совершенствовать технологии выращивания