

Показатель	Компонент						
	Крупа ячневая	Мука пшеничная	Шрот соевый	Дрожжи кормовые	Рыбная мука	Крахмал картофельный	Смесь компонентов
Угол трения	25	35	30	30	45	40	35
Уплотнение:							
- насыпной объём до уплотнения, мл	203	203	203	203	203	203	203
- насыпной объём после уплотнения, мл	170	127	179	140	118	159	135
- способность к уплотнению (разность объёмов), мл	33	76	24	63	85	44	68

Согласно проведенным исследованиям физико-механических свойств отдельных компонентов комбикорма и их смеси, отмечена необходимость оснащения проектируемого бункера устройством сводоразрушения, так как готовая смесь имеет высокую связанность и склонно к появлению устойчивых сводов над выпускным отверстием. Одним из путей решения является сокращение срока хранения готовой смеси компонентов в бункере-накопителе до времени смены.

Список использованной литературы

1. Кошак, Ж.В. Комбикорма для рыб / Ж.В. Кошак // Минск, 2017. – С. 14.
2. Афанасьев, В.А. Теория и практика специальной обработки зерновых компонентов в технологии комбикормов, Воронеж, ВГУ, 2002. – 296 с.

УДК 635.21.077: 621.365

И.Б. Дубодел, канд. техн. наук, доцент,
П.В. Кардашов, канд. техн. наук, доцент,
В.С. Корко, канд. техн. наук, доцент,

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЛИЗА НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ ПРИ КОАГУЛЯЦИИ БЕЛКОВОСОДЕРЖАЩИХ СРЕД

Ключевые слова: белки, электрокоагуляция, рН среды, электрокинетический потенциал, количество электричества, температура.

Key words: proteins, electrocoagulation, pH of environment, electro-cinetic potential, quantity of electricity, temperature.

Аннотация. Коагуляция белковосодержащих сред при проведении электролиза на переменном токе возможна при введении небольших количеств электролита, приводящего к сдвигу равномерного окисления ионов OH^- в анодной и восстановления ионов H^+ в катодной полупериоды прохождения переменного тока через раствор.

Abstract. Coagulation of protein-containing media during electrolysis on alternating current is possible with the introduction of small amounts of electrolyte, which leads to a shift in the uniform oxidation of OH^- ions in the anode and reduction of H^+ ions in the cathode half-cycle of the passage of an alternating current through the solution.

При использовании переменного тока результирующая реакция преимущественного восстановления или окисления ионов будет происходить тогда, когда $I_{\text{кат}} > I_{\text{ан}}$ или $I_{\text{ан}} > I_{\text{кат}}$ соответственно, что будет наблюдаться при затруднениях в протекании реакции окисления по сравнению с процессом восстановления или наоборот. Увеличение частоты переменного тока нивелирует это различие, что приводит к снижению выхода по току η .

Суммарная скорость электролиза на переменном токе определяется значением результирующего тока $I_{\Sigma} = I_{\text{ан}} - I_{\text{кат}}$ или $I_{\Sigma} = I_{\text{кат}} - I_{\text{ан}}$. Поэтому изменение щёлочности в прикатодном пространстве и кислотности в прианодном пространстве рассчитывается аналогично, как и для случая с постоянным током, с учётом того, что вместо I производят подстановку величины I_{Σ} - результирующей силы тока. При рассмотрении электролиза кппа на переменном токе с использованием диафрагменных электролизёров при расчете изменения рН следует учитывать отсутствие миграции за счет электрического поля, а также тот факт, что под действием переменного тока увеличивается степень диссоциации электролитов (так называемый «эффект диссоциации полем» или «второй эффект Вина»).

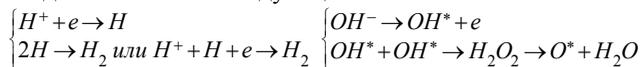
Торможение анодной или катодной реакции связывается, как правило, с замедлением таких стадий процессов на электродах, как возникновение и разрушение пассивирующих слоёв, перезарядка ионов высшей валентности до низшей, рекомбинация и электрокристаллизация на поверхности электрода разрушение комплексов и др.

Переменный ток не только увеличивает диссоциацию слабых электролитов, устраняет концентрационную поляризацию, но и изменяет структуру двойного электрического слоя (ДЭС), который имеет согласно последним представлениям следующее строение (рисунок 1).

вая постоянная, α – электрохимический эквивалент вещества, F – число Фарадея.

Из формулы следует, что увеличение C'_{ox} и ψ_1 обусловленное действием переменного тока, вызывает увеличение скорости процесса.

Электролиз воды на переменном токе происходит при значительно меньших перенапряжениях, чем на постоянном. Механизм протекания электролиза воды может быть следующим:



где * – активный неустойчивый радикал.

Анализируя выше сказанное можно сделать вывод, что коагуляция белкосодержащих сред при проведении электролиза на переменном токе с использованием угольных или графитовых электродов (не разрушаемых) возможна при введении небольших количеств электролита, приводящего к сдвигу равномерного окисления ионов OH^- в анодной и восстановления ионов H^+ в катодной полупериоды прохождения переменного тока через раствор в сторону увеличения реакции окисления ионов OH^- .

УДК 635.714

Н.Н. Вечер, канд. биол. наук, доцент, **И.П. Ковалевич**, студент,
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск,

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Ключевые слова: Лекарственное сырье, фитомасса, мелисса лекарственная, репродукция, сорт «Фантазия», минеральные удобрения.

Key words: Medicinal raw materials, phytomass, lemon balm, reproduction, Fantasia variety, mineral fertilizers.

Аннотация. В статье дополнены сведения по особенностям возделывания и урожайность зеленой массы мелиссы лекарственной (*Melissa officinalis L.*). Определены урожайность зеленой массы мелиссы лекарственной и эффективность применяемых минеральных удобрений.

Abstract. The article supplements information on the characteristics of cultivation and the yield of green mass of lemon balm (*Melissa officinalis L.*).