

СЕКЦИЯ Е

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА, ТОРГОВЛИ, РЕКЛАМЫ

УДК 661.152

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

*А.В. Бобренок, Ю.С. Жишкевич, студент группы 10507118 ФММП БНТУ,
научный руководитель – старший преподаватель А.А. Заболотец*

Резюме – Непрерывный рост производства и применения минеральных удобрений является одним из показателей технического прогресса сельскохозяйственного производства в стране. основополагающими тенденциями совершенствования современного производства минеральных удобрений, помимо расширения их выпуска, являются увеличение процента концентрированных простых и сложных туков, добавление в переработку руд новых месторождений горно-химического сырья, создание процессов с максимальным использованием вторичных материально-энергетических ресурсов.

Summary – Continuous growth in the production and use of mineral fertilizers is one of the indicators of technological progress in agricultural production in the country. The fundamental trends in improving the modern production of mineral fertilizers, in addition to expanding their production, are an increase in the percentage of concentrated simple and complex fertilizers, adding new deposits of mining and chemical raw materials to the processing of ores, and creating processes with the maximum use of secondary material and energy resources.

Введение. Минеральные удобрения – это соли и другие неорганические промышленные или ископаемые продукты, используемые с целью получения высоких и устойчивых урожаев. Правильное применение удобрений дает на 30-70% больше урожайности и повышает качество продукции. Кроме того, химикаты улучшают иммунитет сельскохозяйственных культур и помогают справляться растениям с природными капризами. Тематика научной работы посвящена технологиям производства калийных, фосфорных и азотных удобрений.

Основная часть. Прежде всего, хочется отметить, что все минеральные удобрения делятся на две основные группы по их агрегатному состоянию: твердые и жидкие. Процесс производства жидких удобрений более простой, однако их транспортировка и хранение требуют специально приспособленных для данного вида средств. Что касается твердых удобрений, то они выпускаются в виде гранул, которые изготавливают химическим синтезом. Самыми распространенными представителями данного вида являются соли аммония, фосфорные удобрения, калийные удобрения, преципитат.

По агрохимическому действию все удобрения делят на прямые, косвенные и вещества, корректирующие рост растений. Прямые предназначены непосредственно для питания растений, косвенные используют с целью улучшения среды использования удобрений. [1].

Около 70% всех азотных удобрений в нашей стране выпускается в виде аммиачной селитры, мочевины, или карбамида.

Помимо использования твердых азотных удобрений, широкое применение нашли и растворы аммиака азотсодержащих солей в концентрированном водном аммиаке. Обычно они имеют высокое содержание азота (порядка 30-55%), не уступают по эффективности гранулированным, однако требуют специальных антикоррозионных емкостей при транспортировке и действий, которые исключают потери аммиака.

Основными видами фосфорных удобрений являются суперфосфат, двойной суперфосфат, аммофос, преципитат, орто- и метафосфаты калия, фосфоритная и костная мука и т.д. При их производстве чаще всего используют в качестве сырья апатит (минерал, которому принадлежит 95% фосфора земной коры), фосфориты, серную и фосфорную кислоты и кости. Чтобы получить конечное удобрение, которое будет усваиваться растениями, необходимо преобразовать нерастворимые природные фосфаты в растворимые и легко поглощаемые соли. Этот процесс осуществляется путем воздействия на них кислотами или высокой температурой. Основными и самыми распространенными фосфорными удобрениями являются суперфосфат и двойной суперфосфат. Для нейтрализации кислотности суперфосфата и улучшения его физических свойств, на удобрение воздействуют аммиаком, в результате чего получается аммонизированный суперфосфат. Более же концентрированным фосфорным удобрением является двойной суперфосфат. Получают двойной суперфосфат таким же образом, как и обычный, однако добавляют к конечному продукту фосфорную кислоту, в результате чего получается гранулированное удобрение с хорошими физическими свойствами. Фосфоритная мука получается путем измельчения природных фосфоритов, она плохо растворяется в воде и труднодоступна растениям. Ее преимуществом является то, что она способна действовать в течение длительного времени, так как становится источником полезных веществ для растений.

Производство калийных удобрений в Беларуси является одной из важнейших отраслей химической промышленности. Основной сырьевой ресурс сконцентрирован на базе Старобинского месторождения, там же функционирует и главный завод Беларуси по переработке и производству калийных удобрений - «Беларусь калий». На сегодняшний день добыча сырья осуществляется в шахтах, которые богаты сильвинитом. Это гор-

ная порода, являющаяся основным источником калийных удобрений, имеет ряд примесей, таких как магний, кальций и другие. Такое калийное удобрение, как хлорид калия, получают как раз так и из сильвинита. Существует 2 метода получения сильвинита: метод флотации и метод галургии. [2]

Заключение. Таким образом, можно выделить несколько наиболее распространенных и эффективных видов минеральных удобрений. К ним относятся: получение аммиачной селитры, двойного суперфосфата и получение хлорид калия флотационным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Минеральные удобрения [Электронный документ].-Режим доступа: [ru.wikipedia.org > wiki > Минеральные_удобрения](http://ru.wikipedia.org/wiki/Минеральные_удобрения).-Дата доступа:05.03.2020
2. М.Е. Позин .Технология минеральных удобрений: Учебник для ВУЗов. – М.: Вершина, 2010
3. Минеральные удобрения [Электронный документ]. - Режим доступа: http://www.pesticidy.ru/group_fertilizers/mineral_fertilizers.-Дата доступа:10.03.2020

УДК 347.77

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В МИРЕ МОДЫ

*А.В. Бобренко, Ю.С. Жишкевич, студенты группы 10507118 ФММП БНТУ,
научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Н.М. Чигринова*

Резюме - Во вселенной интеллектуальной собственности мир моды на протяжении долгого времени никак не охранялся, однако на сегодняшний день значение защиты прав в фэшн-индустрии растет, наблюдается тенденция их выделения в свою собственную ветвь юриспруденции. Так, в частности, во Франции, Италии, Англии и во многих других развитых странах есть академическая дисциплина «Fashion law», а юридические компании все чаще приглашают специалистов, которые готовы защищать права по делам в области высокой моды. Одним из ключевых вопросов является то, как государство и дизайнеры могут защитить интеллектуальные права в данной сфере, до конца так и не решен.

Summary - The fashion world has not been protected in the intellectual property universe for a long time, but today the importance of protecting rights in the fashion industry is growing, there is a tendency to separate them into their own branch of jurisprudence. So, in particular, in France, Italy, England and in many other developed countries there is an academic discipline “Fashion law”, and law firms are increasingly inviting specialists who are ready to defend the rights of high fashion cases. One of the key issues is how the state and designers can protect intellectual rights in this area, has not yet been fully resolved.

Введение. Современный сектор высокой моды – это не только про экономические элементы, но так же и часть сферы услуг, целью которой является формирование модных тенденций, производство и реализация согласно ним широкого спектра товаров.

На основе стремительной глобализации современные модные веяния становятся единообразными в любой точке земного шара. Повсеместно продукты модной индустрии удовлетворяют не только эстетические потребности своих владельцев, но и говорят об их определенном статусе в обществе.

Основная часть. В современном мире существует 4 основных разновидности гарантированной охраны прав на интеллектуальные достояния, применимых с учетом ниши модной индустрии, в направлении которой компания производит продукцию.

Регистрация товарного знака является первой разновидностью защиты прав. По мнению большинства, этот способ является наиболее эффективным, так как обеспечивает максимальную защиту непосредственно бренду, в рамках которого создаются разнообразные образцы одежды, обуви, аксессуаров и многого другого [1].

Ко второму средству защиты прав на объекты интеллектуальной собственности относят приобретение патента на промышленный образец. Однако при этом способе объект должен обладать такими признаками, как новизна и оригинальности, при несоблюдении одного из критериев предмет интеллектуальной собственности не будет охраняться.

Авторское право представляет собой третий способ защиты. В данном случае дизайн любого вида изделия является предметом авторских прав, которые по закону уже не требуют регистрации. Автор изделия или его правообладатель имеют исключительное право на объект в течение жизни и 70 лет после смерти. Из этого можно сделать вывод, что с помощью авторского права дизайнер или иное лицо могут защитить свои права самым удобным для них образом.

В некоторых странах, например США, защита прав собственности на дизайнерские изделия действует не так эффективно, там фэшн-продукты защищаются лишь с помощью товарного знака или патента. В соответствии с законодательством страны непосредственно дизайн не представляет никакой ценности для его защиты. Однако стоит выделить два тезиса, применимых к термину “дизайн изделия”: дизайн ткани и фасон продукта. В первом случае это образец ткани, который используется для создания изделия (например, геометрические узоры на пиджаке всегда защищаются авторским правом). Во втором же имеется ввиду стиль, силуэт, форма и размер