

вращаться неравномерно, что в свою очередь будет приводить к резким изменениям натяжения во время отвода ткани.

УДК: 663.28:667.662:32

**ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ АЗОКРАСИТЕЛЕЙ,
ОБЛАДАЮЩИХ ФУНГИЦИДНЫМИ СВОЙСТВАМИ В РЯДУ
ПРОИЗВОДНЫХ ПИРАЗОЛА**

***М.К. Феоктистов, Д.Н. Кузнецов,
А.Г. Ручкина, К.И. Кобраков***

*Московский государственный текстильный университет
им. А.Н. Косыгина, Россия*

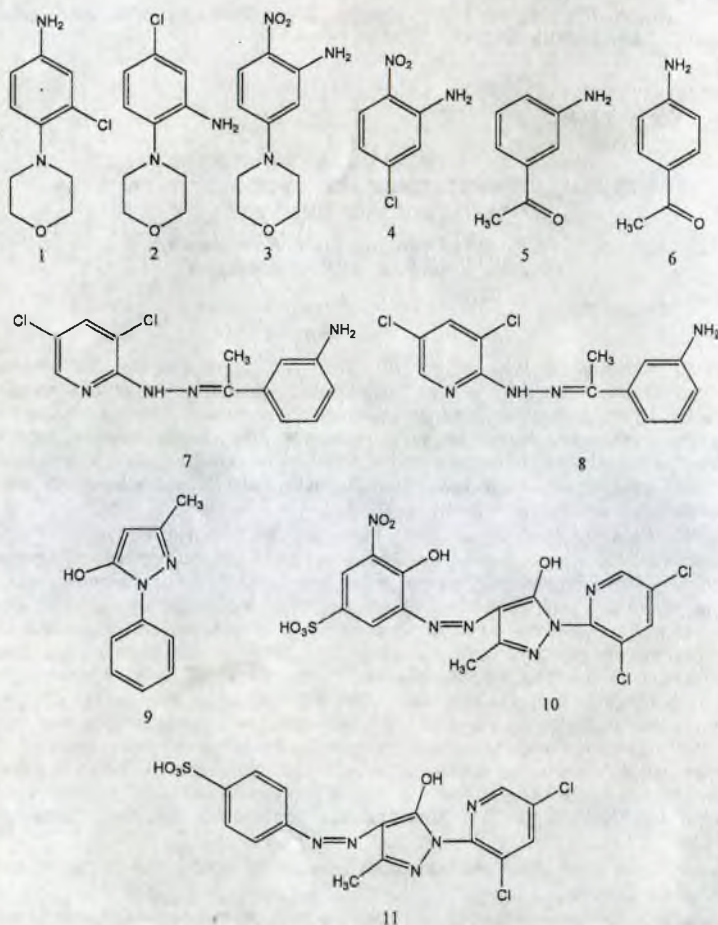
Защита текстильных материалов от биовреждений, наносимых различными микроорганизмами, в том числе плесневыми грибами, остается по-прежнему актуальной. Из предлагавшихся ранее способов биозащитной обработки тканей на наш взгляд перспективным является использование для колорирования текстильных материалов красителей, обладающих биологической активностью, т.к. это позволяет совместить два технологических процесса и избежать нанесения на материал дополнительных химических препаратов. [1]

Попытка выявить зависимость между строением красителей полученных на основе 5-аминопиразолов и проявляемыми ими фунгицидными свойствами предпринята в работе [2]. Из полученных результатов следует, что указанная зависимость существует, но она многофакторна, не поддается прямому расчету, а метод прогноза биологической активности по структурной формуле химического соединения может быть использован с большей или меньшей степенью эффективности лишь как вспомогательное средство. Необходимым условием для достижения положительного результата является с одной стороны синтез значительного количества объектов для биологических испытаний, причем, при планировании синтеза и в его процессе необходимо заложить определенные принципы варьирования положения и строения заместителей в фрагментах молекулы, которые предопределили бы логику поиска. С другой стороны синтез должен постоянно корректироваться в соответствии с результатами испытаний и компьютерным прогнозом индекса биологической активности.

В настоящем сообщении мы приводим результаты исследования выполненного в продолжение работы [2].

Целевые соединения – пиразолсодержащие азокрасители синтезированы реакцией азосочетания солей диазония, полученных из функционально замещенных анилинов (1-8), ранее для этих целей не использовавшихся с 5-метил-2-фенил-2Н-пиразол-3-олом (9). С целью изучения обнаруженного ранее влияния 3,5-дихлориридилного фрагмента на фунгицидную активность органических соединений, содержащих этот фрагмент [3], кроме азосоединений, полученных из анилинов (7, 8) были синтезированы также азосоединения (10, 11).

Установлено, что исследованные анилины диазотируются в стандартных условиях действием NaNO_2 и HCl , а полученные соли диазония гладко вступают в реакцию азосочетания с пиразолом (9), образуя соответствующие азосоединения с выходами 80-93%. Все синтезированные соединения охарактеризованы ИК- и электронными спектрами поглощения, их чистота контролировалась тонкослойной хроматографией.



Синтезированными азокрасителями окрашена ткань из поликапроамида по стандартной методике крашения дисперсными красителями, а красителями (10, 11) – кислотными красителями. Результаты проведенных испытаний окрашенных образцов показали, что все изученные азокрасители обеспечивают высокую устойчивость окраски к действию сухого и мокрого трения, стирки – 4-5 баллов по 5-ти бальной шкале серых эталонов.

Во всероссийском институте реставрации проведены испытания синтезированных красителей на фунгицидную активность относительно действия тест-культур микромицетов *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Ulocladium ilicis*, *Penicillium chrysogenum*, и установлено, что ряд из исходных аминов, например, 2, 4, 6, 8 проявляют высокий уровень фунгицидной активности, однако она заметно снижается у азосоединений, полученных из указанных аминов. В то же время подтвержден эффект влияния на биологическую активность 3,5-дихлорпиридинного фрагмента. Красители, содержащие этот фрагмент проявляют повышенную активность, особенно азокрасители (10, 11), которая сохраняется и при нанесении красителя на ткань.

Список использованных источников

1. Э.А. Шарипова. Синтез и исследование свойств производных 3,5-дихлорпиридина. Дисс. канд. хим. наук. 02.00.03.-М.2004-181 с.
2. И.В. Павлов. Синтез и исследование свойств гетарилзамещенных аминопиразолов. Дисс. канд. хим. наук. 02.00.03.-М.2005-169 с.
3. Кобраков К.И., Шарипова Э.А., Станкевич Г.С., Дмитриева М.Б., Балабанова Л.В. Текстильная химия.-2004,-№4.-с.10

УДК 677.054.5

**ПОЛУЧЕНИЕ ТКАНЕЙ ПЕРЕВИВОЧНОГО
ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ НА СТАНКЕ СТБ*****А.Н. Селезнев, А.В. Шитиков****УО «Витебский государственный технологический
университет»*

В настоящее время много внимания уделяется качеству материалов используемых при строительстве, так к вводимым в эксплуатацию объектам (зданиям, сооружениям и дорогам) предъявляются требования наибольшей прочности, долговечности, надежности и, при этом они должны обладать современным внешним видом. Поэтому очень широкое применение при проведении строительных работ получают геотекстильные материалы. Специализированное оборудование для получения геотекстильных материалов, особенно геосеток, вырабатываемых перевивочными переплетениями, выпускается зарубежными производителями и имеет очень высокую стоимость. Следовательно, для производства геотекстильных материалов (геосеток), необходимо искать пути модернизации имеющегося на предприятиях текстильной промышленности Беларуси оборудования.

Станки СТБ являются универсальными и высокоунифицированными, они применимы для выработки тканей широкого ассортимента. Степень унификации станков СТБ достигает 85-90%. Все типоразмеры станков СТБ выпускаются на базе двух моделей: узких - с началом боя 140°, широких с началом боя 105°. Конструкции узких и широких станков принципиально одинаковы, различия, обусловленные заправочной шириной, заключаются в цикловых диаграммах работы основных механизмов, профилях кулачков и пазовых эксцентриков. Так как на текстильных предприятиях Республики Беларусь очень широко распространен этот тип станка, то наиболее простым и экономически целесообразным будет модернизация именно этого типа станков.

Анализируя конструкции зевобразовательных механизмов, применяемых на станках СТБ, можно сделать вывод, что наиболее удобным для использования при получении перевивочного переплетения является кулачковый зевобразовательный механизм станка типа СТБ с независимым движением ремизок.

Перевивочные переплетения отличаются от всех других переплетений тем, что в них основные нити идут не параллельно друг другу, а две или несколько основных нитей обвивают одна другую. В этом переплетении различают две системы основных нитей: грунтовые (или опорные, или стоевые) и ажурные, или обвивающие (или перевивочные). Каждая грунтовая и относящаяся к ней ажурная нить должны быть пробраны вместе в один зуб берда. В простых ажурных переплетениях ажурная нить обвивается снизу вверх вокруг грунтовой нити, проходя, справа или слева от нее, а затем при прокидке соответствующего утка перевязывается им сверху. Грунтовая нить остается внизу, когда ажурная нить поднимается. Может быть и такая заправка, при которой грунтовая нить поднимается, а ажурная нить, расположенная слева или справа от нее, опускается. Каждая система нитей (ажурная и перевивочная)