

ПАХТА ТОЛАЛИ МАТОЛАРГА ГУЛ БОСИШДА ҚУЮҚЛАШТИРУВЧИЛАР ҚЎЛЛАНИЛИШИНING АМАЛИЙ ЖИХАТЛАРИ

Эшдавлатова Гулрух Эшмаматовна

Қарши муҳандислик-иктисодиёт институти доценти

eshdavlatovagulrux@gmail.com

АННОТАЦИЯ

Қуюқлаштирувчилар орқали олинган суспензияларнинг хоссаларига кимёвий ишлов бериш вақтининг таъсири аниқланди. Қуюқлаштирувчилар концентрациясининг модификациялаш жараёнига таъсири ўрганилди. Ўтказилган синовларда лаборатория тажрибаларининг натижалари аниқланди. Кимёвий модификация натижасида таркибдаги компонентларнинг амалий жиҳатлари ўрганилди.

Калит сўзлар: қуюқлаштирувчи, концентрация, модификация, ингредиент, суспензия, альгинат, бўёқ, оксидланган крахмал, полиакриамид, К-4 препарати.

ABSTRACT

The effect of chemical treatment time on the properties of suspensions obtained through thickeners was determined. The influence of the concentration of thickeners on the modification process was studied. The results of laboratory experiments were determined in the conducted tests. As a result of chemical modification, the practical aspects of the components in the composition were studied.

Key words: thickener, concentration, modification, ingredient, suspension, alginate, dye, oxidized starch, polyacrylamide, K-4 drug.

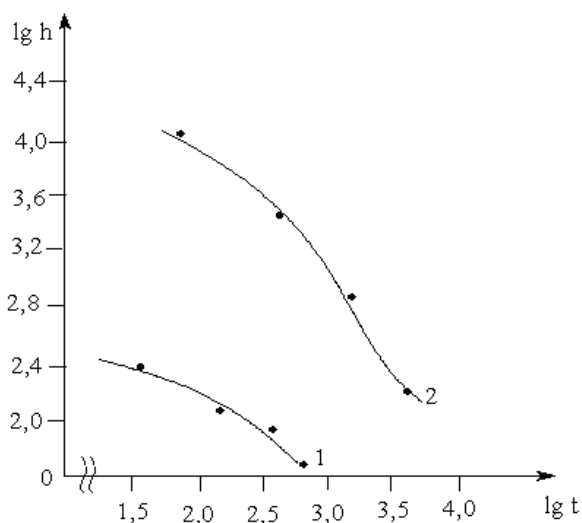
КИРИШ

Тўқимачилик ва енгил саноатнинг жадал суръатларда ривожланиши мавжуд технологик жараёнларни мукаммаллаштириш, юқори эксплуатацион хоссаларга эга бўлган ва рақобатбардош полимер материалларни модификациялаш ёки янгиларини яратишни тақозо этмокда. Мазкур соҳада истиқболли йўналишлардан бири пахта толали матоларга гул босишда қуюқлаштирувчилар сифатида қўлланиладиган табиий ва сувда эрувчан синтетик полимерлар асосидаги полифункционал самарали полимер ингредиентлар яратиш ҳисобланади. Бундай полимер структура ҳосил бўлиш жараёнларини бошқариш ва бир қатор специфик хоссалар бериш ҳамда пахта толали матоларнинг сифатини яхшилаш ва уларга ишлов беришда технологик жараёнларини назорат қилишга имкон беради [1].

Шунга кўра, фаол бўёқлар ёрдамида пахта толали матоларга гул босишда фосфатли бирикмалар билан модификацияланган крахмал асосидаги қуюқлаштирувчи ингредиентлар олишнинг юқори самарали технологияларини ишлаб чиқиш долзарб масалалардан биридир.

МЕТОДОЛОГИЯ

Илмий тадқиқотларда фаол бўёқлар учун анъанавий қуюқлаштирувчи – натрий альгинат ўрнини тўлиқ боса оладиган янги турдаги қуюқлаштирувчиларни яратиш бўйича кенг қамровли ишлар олиб борилмоқда.



1-крахмал,

2-модификатор асосида

1-расм. Крахмалнинг 5% сувли эритмаларининг оқувчанлик эгри

макромолекулаларнинг ҳаракати тезлашса, иккинчи томондан водород боғлар бўшашади.

НАТИЖАЛАР

Кимёвий модификацияланган крахмал асосидаги қуюқлаштирувчилар фаол бўёқлар билан матоларга гул босишда синовдан ўтказилди.

Демак, силжиш тезлигининг таъсири молекуляр тўрнинг емрилиши, эркин макромолекулаларнинг ориентацияси ва янги уст-молекуляр ҳосилаларнинг пайдо бўлишини келтириб чиқаради. Мазкур ишда кимёвий ишланган крахмал эритмаларининг реологик хоссаларига ҳароратнинг таъсири ҳам ўрганилди. Ҳароратнинг кўрсатилган чегараларида ўзгариши ишлов берилган эритмаларнинг реологик хоссаларига сезиларли таъсир кўрсатмайди, чунки бунда бир-бирини компенсациялайдиган турли эф-фектлар содир бўлади: ҳарорат кўтарилганда [2] бир томондан

1-жадвал

Қуюқлаштрувчи табиати ва уни модификациялаш усулининг остизин кизил 3Б-АШ билан матоларга гул босиш техник натижаларига таъсири

Қуюқлаштирувчининг номи	Модификация-лаш усули	Қуюқлаштирувчи концентрацияси, г/л	Рангининг интенсивлиги, К/С	Рангининг барқарорлиги, балл			Фаол бўёқнинг сингиш даражаси, %
				Ювишга	Терга	Қурук ишқаланишга	
крахмал	Модификация-ланмаган	80	16,3	4/4/4	4/4/4	5	68,5
Моди-фикация-ланган крахмал, ПАА, К-4	Модификация-ланган	40	22,7	5/5/5	5/4/5	5	92,3

1-жадвалдан кўринадики, анъанавий қуюқлаштирувчилар кимёвий модификацияланган крахмал билан алмаштирилганда бўёқнинг сингиш даражаси кўпаяди, ранг интенсивлиги ортади, гул босилган матоларнинг қаттиқлиги камаяди ва тўқимачилик матоларнинг ранг мустаҳкамлиги яхшиланади [3-4].

Бундан ташқари қуюқлаштириш қобилиятининг ортиши эвазига қуюқлаштирувчининг сарфи 2 марта камаяди ва бўёқнинг миқдори камроқ ювилиб кетади.

Модификацияланган крахмалнинг босма-техник хоссалари ўрганилди ва унинг натижалари қуйидаги жадвалда келтирилди.

2-жадвал

**Гул босилган пахта толали матоларнинг техник хоссалари
ОК концентрацияси – 6%, ПАА концентрацияси – 1%, К-4-1,5%**

Бўёқ	Бўёқнинг сингиш даражаси, %	Ранг интенсивлиги, К/С
------	-----------------------------	------------------------

	Оксидланган крахмал, ПАА ва К-4	Оксидланган крахмал	Табий крахмал	Оксидланган крахмал ПАА	Оксидланган крахмал, К-4	ПАА, К-4
Куб оч-яшил ЖП	89,1	85,2	76,1	13,33	12,24	11,36
Процион оч-зарғалдоқ Г	81,7	78,4	73,6	9,37	8,16	6,36
Цибакрон оч- кизил Р	92,2	91,64	90,2	15,26	14,90	11,94
Ремазоль оч- кизил Р	97,7	96,4	91,1	13,07	11,20	8,87

2- жадвал натижалари шуни кўрсатадики, пахта толали матоларга куб ва фаол бўёқлар билан гул босишда оксидланган крахмал, ПАА ва К-4 асосидаги композициянинг ранг интенсивлиги ва бўёқнинг сингиш даражасини сезиларли оширишга имкон яратади [5].

МУҲОКАМА

Ишлаб чиқариш шароитида ўтказилган синовлар лаборатория тажрибаларининг натижаларини тасдиқлаб берди. Композициянинг қўлланилиши бу препарат сарфини 22-25% камайтиришга, қуюқлаштирувчини тайёрлаш технологиясини соддалаштиришга ҳамда рангларнинг интенсивлигини оширишга имкон беради.

Қуюқлаштирувчи сифатида ПАА, К-4 препарати билан модификацияланган крахмал асосидаги таклиф этилган технологиялар альгинат, манутекс ва бошқа ингредиентлар каби анъанавий қуюқлаштирувчиларни, уларга қўйиладиган юқори талабларни сақлаган ҳолда, тўлиқ алмаштиришга имкон беради [7].

ХУЛОСА

Юқорида олинган натижаларга кўра, қуюқлаштирувчиларни тайёрлаш жараёнида композициянинг сарфи табиий крахмалга нисбатан 34% га камаяди. Композициянинг ўзига хос хусусиятларидан бири бу қуюқлаштирувчиларнинг макробиологик деструкцияга сезгирлигидир, шу сабабли қўлланилаётган курилмаларнинг тозалигига катта эътибор қаратиш, антисептиклардан фойдаланиш керак.

АДАБИЁТЛАР (REFERENCES)

1. N.Ismoilova, O.Rakhimov, N.Turabaeva, G.Eshdavlatova. Irrigation regime of fine fiber cotton in the karshin steppe. Conference Committee. Indexed in leading databases – Scopus, Web of Science, and Inspec. *Scopus & Web of Science indexed.*

2. Эшдавлатова Г.Э. (2022). Оксидланган крахмал, полиакриламид ва К-4 асосида гул босилган матоларнинг реологик ва колористик хоссалари. *Композицион материаллар журнали*. Тошкент. № 4, 66-68 бетлар.
3. G.E.Eshdavlatova and A.X.Panjiyev. (2023). Study of thickening polymeric compositions for printing fabric of blended fibers // E3S Web of Conferences 402, 14032. TransSiberia 2023 . <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340214032>.
4. H.D.Ismoilova, G.E.Eshdavlatova // The influence of irrigation regimes on cotton productivity // BIO Web of Conferen ces 71, 01097 (2 023) CIBTA-II-2023. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237101097>.
5. Эшдавлатова Г.Э., Амонов М.Р. (2021). Оценка влияния компонентов загущающих композиций на результаты печатания смесовых тканей активными красителями. *Журнал Развитие науки и технологий*. № 5. –С. 54-58.
6. Эшдавлатова Г.Э., Амонов М.Р. (2021). Изучение реологических свойств загущающих композиций для печатания ткани на основе смесовых волокон. *Universium: технические науки*. № 11 (89). Часть 2. –С.19-23.
7. Бочаров С.С., Рахимова З.О., Минаев В.Е. (1996). Загустители текстильной печати на основе бентонитов. Сб. тез.докл. II конгресса химиков-текстильщиков и колористов. Иваново. 17-19 сентября, с. 65.
8. Эшдавлатова Г.Э., Амонов М.Р.(2022). Реологические свойства загущающей полимерной композиции и печатных красок на их основе. *Развитие науки и технологий: Научно – технический журнал*. № 3. –С. 27-31.
9. Эшдавлатова Г.Э. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. Innovative Academy Research Support Center. UIF = 8.1 | SJIF = 5.685. www.in-academy.uz 147-152 с.
- 10.Эшдавлатова Г.Э. Progress Annals: Journal of Progressive Research. Volume 1, Issue 7, November, 2023. ISSN (E): 2810-6466. Website: <https://academiaone.org/index.php/8>. 14-16.
- 11.Эшдавлатова Г.Э. Open Academia: Journal of Scholarly Research. Volume 1, Issue 8, November, 2023. ISSN (E): 2810-6377. Website: <https://academiaone.org/index.php/4>