

ÓBUDAI EGYETEM
REJTŐ SÁNDOR KÖNNYŰIPARI ÉS KÖRNYEZETMÉRNÖKI
KAR TERMÉKTERVEZŐ INTÉZET

SZAKDOLGOZAT

FARMERRUHÁZAT ÚJRAHASZNOSÍTÁSA

Konzulens: Nagyné Dr. Szabó Orsolya
Egyed Tímea

Végzős hallgató:

Könnnyűipari mérnök szak

Hallgatói törzskönyvszám: T-

OE RKK
2022



ÓBUDAI
EGYETEM

Óbudai Egyetem

ÓBUDA UNIVERSITY Rejtő Sándor Könnnyűipari és Környezetmérnök Kar
Terméktervező Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: Egyed Tímea

Szakdolgozat száma: [REDACTED]

Törzskönyvi száma: T,3065/F112é04/R

Neptun kódja: [REDACTED]

Szak: Könnyűipari mérnök levelező székhelyen kívül Székelyudvarhely Specializáció:
Divattermék fejlesztő és technológia specializáció (Bsc5) levelező

A dolgozat Címe: Farmerruházat
újrahasznosítása A dolgozat címe angolul:
Recycling Denim Clothing A feladat
részletezése:

1. Ökoszemlélet a ruhaiparban, farmer ruházat életciklus elemzése.
2. Farmer ruházat újrahasznosítási lehetőségei, patch-work technikák elemzése.
3. Mintatervek mintavariációk készítése farmer patch-work takaróhoz. 4, Patch-work takaró dokumentálása.

Intézményi konzulens neve: Nagyné Dr. Szabó Orsolya

Külső konzulens neve: Miklós Ildikó

Munkahelye:

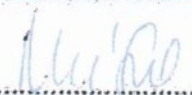
A kiadott téma elévülési határideje: 2025. május 1.

Beadási határidő: 2023. 03. 15.

A szakdolgozat: Nem titkos.

Kiadva: Budapest, 2023. 02. 08.

A dolgozatot beadásra alkalmasnak találom:


belső konzulens




Intézetigazgató


külső konzulens

HALLGATÓI NYILATKOZÁS

Alulírott hallgató kijelentem, hogy a szakdolgozat/ diplomamunka saját munkám eredménye, s a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatban/ diplomamunkában található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, s a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest.



Hallgatói aláírás

Tartalom

BEVEZETÉS	6
1. ÖKOLÓGIA ÉS ÖKOSZEMLELET, ILLETVE A FARMERRUHÁZAT GYÁRTÁSA	8
1.1. Ökológia.....	8
1.2. Ökoszemlélet.....	8
1.2.1. Ökoszemlélet a ruhaiparban.....	10
1.3. Textilhulladék	13
1.4. A mai farmerruházat eredete és ősei	13
1.4.1. A farmerszövet gyártása.....	16
2. FARMERRUHÁZAT ÚJRA HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI ÉS A PATCHWORK TECHNIKÁK ELEMZÉSE	18
2.1. Farmerruházat életciklusa	18
2.2. Újrahasznosítás	20
2.2.1. Ruhadarabok és kiegészítők újra hasznosítása.....	21
2.2.2. A régi farmer patch-work.....	21
2.2.3. Farmerruházat újra hasznosítása	23
2.3. Patchwork technikák	24
3. MINTATERVEK ÉS MINTAVARIÁCIÓKKÉSZÍTÉSE FARMER PATCHWORK TAKARÓHOZ.....	27
3.1. Első lépések egy patchwork takaró elkészítéséhez régi farmerből	27
3.2. Takaró varrásának ismertetése	28
3.2.2. Melyik megunt farmernadrágunk vagy farmerruházatunk illik egy patchwork takaró elkészítéséhez?	29
3.2.3. Eszközök, amikre szükségünk van egy patchwork takaró elkészítéséhez	29

4. PATCH-WORK TAKARÓ DOKUMENTÁLÁSA	33
4.1. Egyszemélyes patch-work ágytakaró elkészítése.....	33
ÖSSZEFOGLALÓ	41
FELHASZNÁLT IRODALOM	44
VILÁGHÁLÓS FORRÁSOK.....	46
ÁBRÁK JEGYZÉKE.....	47
KÉPEK FORRASA	47

BEVEZETÉS

Kezdetektől fogva tisztában voltam azzal, hogy dolgozatomban, olyan témát szeretnék feldolgozni, mely kapcsolódik a korábbi szakmai gyakorlati helyem tevékenységéhez. A textil foltvarrás, ahogy angolul is nevezzük a patchwork napjainkban, egyre népszerűbb, nemcsak a szülőhazájában Angliában vagy ahol továbbfejlesztették Oroszországban, hanem itt a Kárpát-medencében, vagyis az egykori Magyar Királyság területén is. Nagyon népszerű lett azok körében, akik a fenntarthatóság nevében az újrahasznosítás fontosságát tartják szem előtt. Legyen az paplan, ágytakaró, párna, női táska, blúz stb. könnyűipari termék.

Igy e nagy népszerűségnek örvendő foltvarrásos mintákból jött az ötletem, hogy a szakdolgozatomat, erről a foltvarrásos technikáról írjam, s mutassam be a dolgozatomban ezt a technikát.

Szakdolgozatom témája egy ágytakaró, illetve egy párna elkészítése, melyeket használt, megunt farmer ruházatból valósítok meg.

Szeretném bemutatni lépésről lépésre a foltvarrással elkészített takaró es párna együttest. A koncepció egy olyan takaró elkészítése, mely akár ágy tetejére is tehető, mint ágytakaró valamint egy párna, amely a takaró tarolását is szolgálja, ha piknikezni szeretnénk elvinni. A tároló egy fogóval ellátott „szatyor,, melyből, akkor lesz párna, ha a takarót behajtogatjuk.

A legtöbb családban fellelhetők, megunt, kihízott, elhúrbolt, kinót ruhadarabok. Amikor egy farmernadrágot megveszünk az üzletbe és a hosszából kivágunk vagy kivágatunk egy varrónővel, akkor a szárából esik ki egy darab, ami egyeseknek hulladék, másoknak az lehet alapanyag egy foltvarrásos termék elkészítéséhez.

Így, ha ismerősünk foglalkozik, akár hobbiból a foltvarrásos technikával, akkor neki nyugodtan oda adhatjuk e szövet darabokat, mert biztosan megörvend neki és kitalál valamit belőle, hogy az összegyűlt szövetdarabokból, mit is tudna készíteni. A dolgozatomat négy fejezetre osztottam a következőképpen:

Az I. fejezetben bemutatom az ökológiai szemléletet a ruhaiparban, vagyis a könnyűiparban, illetve ismertetem a farmervásznat is, mivel a dolgozatomban a farmerruházat újra hasznosításáról írok.

A II. fejezetben a farmerruházat újra hasznosítási lehetőségeiről írok.

A III. fejezetben a mintaterveket és a mintavariációk készítését ismertetem a farmer foltvarrásos (patchwork) takaróhoz.

A IV. fejezetben, vagyis a gyakorlati résznél bemutatom lépésről lépésre a foltvarrásos (patchwork) ágytakaró elkészítését, hogy az általam kitalált foltvarrásos (patch-work) takarót, hogyan készítem el farmerruházatokból, illetve farmerszövet maradványokból.

1. ÖKOLÓGIA ÉS ÖKOSZEMLELET, ILLETVE A FARMERRUHÁZAT GYÁRTÁSA

1.1. Ökológia

„Az ökológia a tudományoknak azon ága, amely az életttereket, az élőlények és a környezet kapcsolatait vizsgálja. A kifejezést 1866-ban alkotta meg Ernst Haeckel német darwinista biológus az „öko” (görögül oikosz=„lakás, ház, háztartás”) és a lógia (görögül logosz= „tudomány”) szavakból.

Környezetvédelem, túlnépesedés, alternatív energia, ökogazdálkodás, éghajlatváltozás, globalizáció.,,

1.2. Ökoszemlélet

Mi is az ökoszemlélet a mai ember számára?

Az ökoszemlélet közel áll hozzám. Gyermekkoromban nem tudtuk, hogy ami nekünk természetes, a mindennapi életünk része az ma milyen fontos és erre biztatni kell az embereket már kis gyermekkortól, a természet és a környezetünk megóvása a cél.

Minden ember vigyázzon a környezetére, ahol él/lakik, hogy tisztaság, rend legyen körülötte, és amit lehet azt hasznosítsa újból vagy dobja ezeket az újra hasznosítható hulladékait a kijelölt helyre, a papírt a papírhoz, a műanyagot a műanyaghoz, a rongyot a rongyokhoz, a fémeket a fémekhez vagy az ócskavasasnál adja le a különböző fémeket és papírokat és akkor, még kap X összeget is érte kilójáért.

Mi emberek, ha nem vigyázunk a saját környezetünkre, életterünkre, akkor a sok hulladék miatt nagy lesz az ökológiai lábnyomunk és végül nem lesz, ahol élünk.

Újra hasznosíthatjuk a hulladékokat, ha kreatívak vagyunk, akkor még ötletes dolgokat is kitudunk hozni belőle. Akár még egy meglepi ajándék is.

Tudjuk, hogy az újrahasznosított anyagokból készült termékekhez magasabb áron juthatunk hozzá, de ha eltökéltek vagyunk és tenni akarunk a világunk fenntarthatóságáért és nem utolsó sorban megengedhetjük magunknak ezeket a termékeket, akkor vállasszuk inkább ezeket.

Amit lehetett, régen is és ma is újra hasznosítottunk és hasznosítunk, nem dobtuk ki a háztartási szeméttel együtt.

Az élelemből származó maradékot az állatok ették meg, a fölösleges papírral vagy a kiolvasott újsággal tüzet lehetett gyújtani, vagyis tűzgyújtónak használtuk és használják ma is. Az elhasznált ruhát vagy kinót darabokat elajándékoztuk a barátok, rokonság között, ha volt kisgyermekük. A már nem használt ruhákból egészen más funkciójú darabot alkottak a nagymamák, édesanyák.

Napokig vágtuk a már nem használt ruhákat csíkokra, mert ebből szőtték a rongyszőnyegeket. Amikor elkészültek e székelő rongyszőnyegek, nagyon jó érzés volt, puhák voltak és szépek és nem utolsó sorban tudtuk, hogy honnan származik. Falun ma is láthatunk, de még hétvégi házakban is, ilyen szőnyeget.

Én az új ruhák mellett örökölt ruhákban is jártam, nemcsak egy gyerek nőtt ki belőle, ha jó állapotban volt a ruha, akkor több generáció is tudta használni, s mint tudjuk kicsi korában a gyermek hamar nő, így hamar ki is tud nőni bármelyik ruhájából.

Számomra az ma furcsa, hogy mennyire bírták azok a ruhák a megpróbáltatásokat, pedig rengeteget voltam benne kint az udvaron a többi szomszéd gyerekekkel játszani. Mai napig próbálok, minél tudatosabban élni és erre nevelni a gyermekeimet is, hogy ne szennyezzük a környezetünket, minden nap próbáljunk meg minél többet változtatni azokon a dolgokon, amik ide vezettek. Sosem az a fontos, hogy új legyen a ruha, amit viselünk. Az a lényeg, hogy természetes legyen és az sem utolsó szempont, hogy többször is tudjuk használni, hordani. Fontos, hogy a gyermekek olyan társadalomban nőjenek fel, ami egy jó példát mutat nekik és ők is ezt tudják továbbadni.

Tudatosságra kell neveljük gyermekeinket és akkor talán újra fellélegezhet a Föld.

Ma, úgy hívjuk mindezt, hogy ökoszemlélet. Régen nem neveztük ezt sehogy sem, hanem szüleinktől, nagyszüleinktől megtanultuk, hogy magunk körül rendet, tisztaságot kell teremteni és hagyni, nem dobunk el az utcán semmit, hanem elvisszük a legközelebbi utcai szemeteshez és oda dobjuk bele, és amit tudunk azt hasznosítuk újra.

Az ökoszemlélet lassan kezd elterjedt fogalom lenni a világunkban, a mindennapjainkban is, úgy a gyermekeknél, mint a felnőttek esetében is.

Ökoszemlélet alatt a világunk, más szemmel nézését értjük, tudatosabban kezdtünk élni és a szemléletváltás későn, de talán nem túl későn érte el az emberiséget. Megszeretnénk menteni a Földet a szennyeződésektől, a mértéktelen szemeteléstől.

Világszerte rengeteg újrahasznosítható tárgy kerül kidobásra, ezzel is szennyezve a környezetet.

Szemléletváltásra szükség van, különben elpusztul a Földünk, de főleg az életterünk, így vele együtt mi is.

1.2.1. Ökoszemlélet a ruhaiparban

Az ökológiai lábnyom fogalma és jelentősége a környezettudatos gondolkodásban egyre nagyobb szerepet kap. A ruhaipar jelentős mértékben hozzájárul a környezeti problémákhoz, ezért fontos a fenntarthatóságra való áttérés. Az ökológiai divat és a fenntartható ruházat megjelenése segíti a környezetvédelem és a társadalmi felelősségvállalás területén való előrelépést. A ruhaipar által keltett káros hatások csökkentése érdekében fontos az ökoszemlélet terjesztése és az újrahasznosítás lehetőségeinek feltárása.

A fejlett világ pazarlása, mindig megdöbbentő, de textilfronton különösen az. Az átlag amerikai évente, úgy 40 ruhadarabot tesz a szemétre/dob ki. A farmernadrág, egyik legkedveltebb nadrág, amely sokaknak van országszerte kis gyermektől felnőttekig, úgy a nők, mint a férfiak körében. A farmer (de leginkább az alapanyagul szolgáló gyapot) rettentően környezetszennyező anyag. Egyetlen nadrág előállításához 10 m³ édesvíz kell. A kisebb háztartások havonta ennyi vizet használnak el. Egy kilónyi gyapotért 2,7 kg széndioxidot engedünk a légkörbe. A ruhák, cipők és háztartási textíliák is felelősek a vízszennyezésért, az üvegházhatású gáz kibocsátásáért, a hulladéklerakókért. (írta Szabó Amanda Imola 2019-05-09)

A farmer ruházat életciklusa több szakaszból áll, mint például a gyártás, az értékesítés, a felhasználás és a selejtezés. A gyártási folyamat során jelentős mennyiségű energia és víz szükséges a nyersanyagok feldolgozásához és a termékek előállításához. Az értékesítés során a farmer ruházat általában különböző boltokban vagy online üzletekben kerül forgalomba. A felhasználás szakaszában a farmer ruházatot viseljük, és a mindennapi

tevékenységek során különféle környezeti hatásoknak van kitéve, például a mosás, a szárítás és a vasalás során. A selejtezés szakaszában pedig az elhasznált vagy elavult farmer ruházatot általában kidobjuk, ami a környezetre és a hulladéklerakókra gyakorolt hatások miatt környezetkárosító lehet.

A farmer ruházat gyártása és felhasználása számos környezeti hatással jár. A nyersanyagok előállítása, például a pamut termesztése, nagy mennyiségű víz- és vegyszer-felhasználással jár, ami negatív hatást gyakorol a környezetre. Az áramló és a mosás során keletkező mikroszálal szennyeződések szintén jelentős problémát jelentenek, amelyek a vizekbe és a tengerbe jutva károsíthatják az élővilágot. Emellett a farmer ruházat selejtezése is problémás lehet, mivel a kidobott farmer ruházat jelentős mennyiségű hulladékot jelenthet, amely hosszú idő alatt bontható le a természetben. A gyapot a textilipar legfontosabb nyersanyaga, kémiai összetétele nagyrészt cellulózt tartalmaz. Sok helyen találkozunk vele úgy a ruházatunkban, mint a lakásunkban.

A gyapotból úgy lesz pamut, hogy a felnyílt tokból a magvas gyapotot kitépik szedés alatt, majd megtisztítják a szennyeződésektől, a szálakat sérülésmentesen leválasztják a magokról, végül a tiszta szálakat bálákba csomagolják.

A pamutszálakból a textilipar fonalat készít, a gyapot egyéb részeit is felhasználják (pihe, maghéj).

A gyapot termesztéséhez sok növényvédő szert alkalmaznak, mivel nagyon kényes növény.

Ezek a szerek viszont nagyon környezet károsító hatásúak, ezért kifejlesztették a genetikailag módosított gyapotot, ezek nem igénylik a vegyszerek használatát.

A gyapotot genetikailag módosították, azzal a szándékkal, hogy színes növényt is tudjanak termesztetni.

Azonban vannak olyan módszerek és anyagok, amelyek segíthetnek csökkenteni a farmer ruházat környezeti hatásait. A fenntartható, organikus vagy újrahasznosított anyagokból készült farmerek előállítása például csökkentheti a víz- és vegyszer-felhasználást, valamint a szennyeződések mennyiségét. A mosás során is csökkenthető a mikroszálal szennyeződések mennyisége, például olyan mosószákok használatával, amelyek csökkentik a szövetek sérülését és ezzel a szálak töredezettségét.

A bio gyapot termesztése szigorú előírások szerint történik. A textilgyártás sok vizet, valamint földet használ a gyapot és más rostok termesztésére. Becslések szerint a globális textil- és ruhaipar 2015-ben 79 milliárd köbméter vizet használt fel, míg a teljes uniós gazdaság szükségletei 2017-ben 266 milliárd köbmétert tettek ki. Egyetlen pamutpóló készítéséhez a becslések szerint 2700 liter vízre van szükség, ez a mennyiség egy személy 2,5 évi ivóvízigénye.

A textilgyártás a termékek festéséből, elkészítéséből adódóan a globális vízszennyezés, mintegy 20%-ért felelős.

Becslések szerint a divatipar felelős a globális szén-dioxid kibocsátás 10%-ért, ez több mint a nemzetközi repülőjáratok és a tengeri szállítás együttesen.

A „fast fashion” — az új divatáru, nagyon alacsony áron történő folyamatos gyártása a megtermelt és kidobott ruhák mennyiségének jelentős növekedéséhez vezetett.

„A körkörös gazdaság sikere érdekében a lánc minden szakaszában alkalmazni kell a körforgás elveit. A tervezéstől a gyártásig, egészen a fogyasztásig.”

Az újrahasznosítás az egyik legfontosabb módszer a hulladékkezelésben és a fenntartható fejlődésben. Az újra hasznosítással a kidobott termékeket és anyagokat újra fel lehet használni, ezzel csökkentve a szemét mennyiségét, a természeti erőforrások kihasználását és a környezeti terhelést. Az újra hasznosításnak számos előnye van, többek között csökkenti a szemétkiárasztást, kevesebb szükség van az új anyagok előállítására, így csökkentve a környezeti hatásokat és a gazdasági költségeket.

A farmer ruházat selejtezésekor fontos megfontolni az újra felhasználási és újra hasznosítási lehetőségeket. Például a farmer ruházatot lehet adományozni, eladni vagy újra hasznosítani. Az újrahasznosítás során a farmer anyagát például szigetelőanyagként, táska vagy szőnyeg alapanyagaként is fel lehet használni. (1. 1. ábra)

Összességében tehát, bár a farmer ruházat környezeti hatásai jelentősek lehetnek, a megfelelő anyagok és módszerek kiválasztásával és a hulladékcsökkentési lehetőségek kihasználásával csökkenthetők ezek a hatások. A vásárlók és a gyártók egyaránt tehetnek azért, hogy a farmer ruházat környezeti lábnyoma csökkenjen, és így hozzájáruljanak a fenntarthatóbb jövő megteremtéséhez.

1.3. Textilhulladék



1. 1. ábra: Kinőtt, kihízott, kiszakadtfarmerruházat kidobva

Az üvegházhatású gázok nagymértékű kibocsátása, a vízpazarlás, s a környezetszennyezés, csupán pár példa a ruhaipar élővilágra, embertársainkra gyakorolt összetett súlyos hatásaira. Még nem is esett szó a ruhaiparban jellemző embertelen munkakörülményekről.

A világ második legszennyezőbb iparágának a támogatása saját életünk minőségromlását eredményezi, pedig tudatos gondolkodásmóddal jelentős mértékben csökkenthető lenne a környezetünk terhelése ezen a téren is.

Az is megváltozott, ahogyan az emberek megszabadulnak a felesleges ruhákról, mivel azokat, inkább kidobják, mint sem eladományozzák.

A cégek, akik környezetbarát módon készítenek ruhákat, sok különféle megközelítést képviselnek, sok ötlet, sok nagyon jó kezdeményezés, jó gyakorlat van már arra hogyan lehet mindent jobban csinálni. Ez az, amire egyre többen keressük a választ. Ugyanakkor a legtöbb előállított nadrág életében az egyetlen pozitívum, hogy valaki, valahol a világban, talán viselni fogja egy ideig.

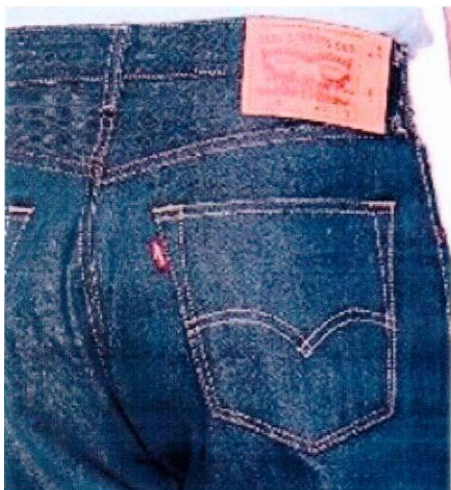
1.4. A mai farmerruházat eredete és ősei

Az első terhelhető munkásnadrágok, melyeket a mai „farmer ruházat” atyjának tekintünk É-Amerikában kerültek ki a korabeli szabó műhelyekből. Több leírás is létezik, de mindenik megegyezik abban, hogy a nehéz munkát végző munkások ruházataként ismertek, mint pl. favágók, aranymosók, vasútépítők, bányászok, építőmunkások, tehéncsordákat legeltető cowboyok stb.

A magyar szóhasználatba legelőször inkább a farmernadrág elnevezés jött át, mivel csak farmernadrágot készítettek, majd később jött a farmerdzseki, kertész nadrág, majd a farmer szoknya.

A nehéz pamutvászon anyagot a korai XVIII-XIX.sz. előtti időkben többségében Európából (Franciaországból, Angliából, Olaszországból, Törökországból) szállították az Ujvilágba, vagyis Amerikába. Valószínűleg a mai nemzetközi nyelvezetben használt Denim, a francia Ville de Nones (dönim) gyártási helyről, illetve Jeans (dzsinsz) szó feltehetően az olasz Genoa (dzsinoa) tengeri kikötő nevének angolosan elharapott végű (dzsin — „s” angol többesszámmal bővített változata). Genova-ból a közeli Chieri városban szőtt vászonszállítmányok indultak hosszú útjukra. Eleinte még csak nyersvászon, amit később jellemzően barnára, illetve annak árnyalataira színezték. Ma már megtaláljuk a következő színekben: a világoskék-től az indigó kék közötti kék árnyalatokban, sötét szürke, fekete, néha zöld színben is, de leginkább a kék árnyalatai a divatosak és a legszebbek.

Az első ismert, később legendává vált farmer márka a Levi 's, melyet egy Davis nevű szabó, a Strauss vitorlavászon, textilanyag kereskedő testvérek alapítottak közösen 1873 körül. (1.2.ábra)



1.2. ábra: Levi 's Strauss farmernadrág



1.3. ábra: Levi 's Strauss reklám a farmernadrágon

A sztori évekkel korábban kezdődött, amikor Davis sorozatban készítette szövésű, nehéz pamut anyagból a munkás nadrágokat és idő közben kitalálta, hogy a rögzítő varrat helyett a zsebek sarkait réz szegeccsel erősíti meg. Olyan sikeres és keresett lett az így

készített nadrág, hogy folyamatos megrendeléseik lettek. Mivel a vászon anyagot, többnyire a Levi Strauss San Francisco kereskedéséről vásárolta, így kézenfekvő volt társulásuk a speciális szegecselt nadrág gyártására, melyet a társaság megalapítása után levédettek, különös tekintettel a szegecses és gombok alkalmazására. (I .3 .ábra)

A korábbi egyszínű, barna alapanyag helyett megjelent nadrágjaikban a kék-fehér szövésű alapanyag. Ez volt a ma ismert kék indigó öse. A kék láncfonalak (melyek a textilanyag külső felén láthatók) indigó cserjéből kinyert kék színezéssel voltak színezve, míg a (belső oldali) vetülékfonalak nyers fehér színben kerültek a szövőszékre. A klasszikus 3:1 „Z-sávoly szövés minta, kék/fehér anyag azóta is őrzi vezető helyét a hagyományos, hiteles Blue Jeans kategóriában. Ekkor a XIX.sz. végén indult igazán hódító útjára a maihoz hasonló kék denim anyag felhasználása. A praktikus Levi's nadrágok iránti keresletet és az üzleti sikert látva, mások is belevágtak a hasonló elképzelésű munkaruhák gyártásába. A legnagyobb konkurens a XX.sz. első éveiben megjelent Lee kertésznadrág szintén kék/fehér színben. (1.4.ábra)

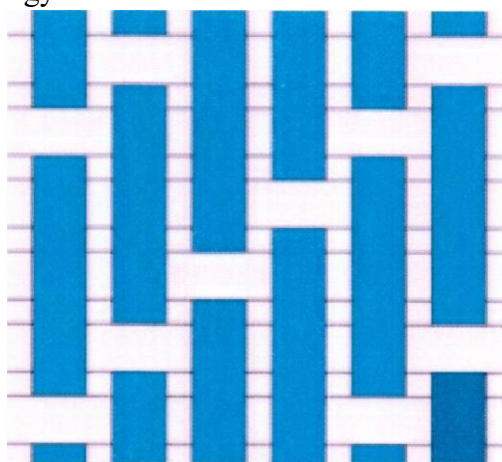


1.4. ábra: Nőifarmer kertésznadrág

Ezek a kezeslábas, illetve pántos (kertész) nadrágok nagyon közkedvelt, praktikus viseletekké váltak és általánosan, szinte világszerte elterjedtek. Utcai felsőruházatként a kék indigó farmer az 1950.-es évek vége és '60.-as évek eleje körül kezdett teret hódítani főként az Egyesült Államokban, különösen azt követően, hogy népszerű filmekben színészek és fellépéseiken híres énekesek viselték. Európában a vasfüggönytől (szögesdróttól) nyugati irányban lakó nyugati népek a '60-as évek második felében

kezdett utcai ruházként, természetesen elsődlegesen a fiatalok körében kedveltté válni. Az akkor, már több évtizede piacon lévő, vállalkozóbb szellemű felsőruházat gyártók is bevették termék palettájukba a kék farmert. A '70-es évektől, már a divatszakma, akkori nagymenői is meglátták a Blue Jeans-ben rejlő, szinte kimeríthetetlen üzletet és szegletkővé vált a kék indigó anyag használata a ruházati divatban. Idővel egyre több igény merült fel a beavató mosásra, törésmentes puhításra és fakításra.

1.4.1. A farmerszövet gyártása



1.5. ábra: Farmerszövet szerkezete (3/1 sávoly)

A hagyományos farmerszövet (denim) pamutszövet, fehér vetülék- és indigókékre színezett láncfonalakból, sávolykötésben készül. (1.5. ábra)

A fonal színezését kezdetben természetes indigóval végezték, később áttértek a mesterséges úton előállított indigószínezék használatára. A farmerszöveteknek, mára különféle felhasználási célokra sokféle fajtáját fejlesztették ki. A ma gyártott farmerszövetek megtartották, ugyan a hagyományos konstrukciót, de nyersanyag összetételükben, kikészítésükben, s színeikben is sokkal nagyobb változatosságot képviselnek.

Egyes gyártók a farmerszövet kötésmódját is módosítják, azaz eltérnek a hagyományos egyszerű 3/1-es sávolykötéstől, s ezáltal tartósabb vagy más karakterű szövetet állítanak elő. Megjelentek a vízálló farmerszövetek téli sportruházati cikkekhez, a hagyományos pamutot, egyes típusoknál (mint pl. ingek, blúzok, könnyű szoknyák, s ruhák célját szolgáló farmerszövetek esetében) felváltotta a modál vagy a lyocell-szál. Újabb

megjelent a biofarmer is, melyet úgy hirdetnek, mint amit 100%-ban biopamutból gyártanak a színezése is környezetbarát színezékekkel történik, pl. kókuszdióhéjból készült gombok vannak rajta, s hiányoznak róla a megszokott fémszegecsek, mert a gombokból, szegecsekből kioldódó nikkel allergiás kontakt dermatitist okozhat. Jellegzetes kikészítési eljárás az ún. kómosás, melynél a szövet kikészítési folyamatába beillesztett enzimes mosás során a kifejezetten e célra gyártott mosógépbe horzsakő (habkő) — darabokat tesznek, melyek egyenlőtlenül koptatják a szövet felületét. A vegyi gyárak, azonban kidolgoztak, olyan színezékeket is, melyek valódi habkővel történő kezelés nélkül is jelentős költségmegtakarítást eredményezve hasonló esztétikai hatást eredményeznek a szöveten. Ezeken kívül számos, egyéb felületmódosító kikészítési eljárást is alkalmaznak aszerint, hogy a mindenkori divat, milyen hatásokat igényel. A farmer elnyúhetetlen anyag. Ha használat során itt-ott megsérül vagy nem akarjuk, már hordani, akkor sem kell kidobni, sokféleképpen átalakítható.

2. FARMERRUHÁZAT ÚJRA HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEI ÉS A PATCHWORK TECHNIKÁK ELEMZÉSE

2.1. Farmerruházat életciklusa

Akár rövid, akár hosszú a kék farmer örök, ám nem a szó szoros értelmében véve, mint ruhadarab, sajnos messze nem az. Élettartama, szépsége nagyban függ attól, hogyan mossák. Ragyogó, élénk színét hamar elveszítheti bizonyos mosási hibák következtében: a megfelelő eljárás azonban segíthet abban, hogy minél, tovább megőrizze az árnyalatot, amibe viselője beleszeretett.

A farmer ruházat selejtezésekor fontos megfontolni az újra felhasználási és újra hasznosítási lehetőségeket. Például a farmer ruházatot lehet adományozni, eladni vagy újra hasznosítani. Az újrahasznosítás során a farmer anyagát például szigetelőanyagként, táska vagy szőnyeg alapanyagaként is fel lehet használni.

Összességében tehát, bár a farmer ruházat környezeti hatásai jelentősek lehetnek, a megfelelő anyagok és módszerek kiválasztásával és a hulladékcsökkentési lehetőségek kihasználásával csökkenthetők ezek a hatások. A vásárlók és a gyártók egyaránt tehetnek azért, hogy a farmer ruházat környezeti lábnyoma csökkentse, és így hozzájáruljanak a fenntarthatóbb jövő megteremtéséhez.

A legkörnyezettudatosabb döntésnek az tekinthető, ha használtan veszünk farmert meghosszabbítva egy, már forgalomban lévő darab életciklusát. Ha mindenképp új nadrágot vásárolnánk, akkor érdemes időtálló, jó minőségű darabot választani, amit nem cserélünk le hamar. Emellett szakértők szerint jelentősen csökkenthető egy-egy ruha környezeti lábnyoma, ha csak, akkor mossuk, amikor tényleg szükséges: hideg vízben (pl.30⁰-on) és levegőn szárítjuk, nem szárítógépben.

Fenntarthatóbb farmert alkotott a két nagy divatnév, a H&M és a Lee. 100%-ban újrahasznosított farmert hoztak létre, a hátsó címkét nem bőrből készítették, hanem jacron papírból és parafából, ezek bórutánzatú anyagok. (2.1 .ábra, 2.2.ábra)



2.1 ábra: Levi Strauss márkájú jacron papír, vagyis a bőrutánzó anyag



2.2. ábra: Lee márkájúfarmernadrágon a márkát jelző jacron papír

Szintén először a H&M osztotta meg az életciklus elemzését a (Life Cycle Assessment — LCA) <https://www.hm.com/> című honlapon bemutatva a víz-, szén-dioxid- és energiamennyiséget, melyet egy termékhez felhasználtak a nyersanyagtól egészen a használatának a végéig.

A Lee x H&M egy ambiciózus együttműködés, melynek középpontjában a fenntarthatóság áll. A márkák holisztikusan közelítik meg a témát, megvizsgálva a farmergyártás minden egyes lépését. Az anyag létfontosságú, így hatalmas eredmény H&M első 100%-ban újrahasznosított farmerjének megalkotása, mely 80% ipari hulladékból, s 20% fogyasztói hulladékból készült. Van, olyan farmer is, mely pamutmentes, s helyette újra használható ember alkotta rostokból készül, valamint víztakarékos festéket használtak hozzá. Ennek az anyagnak a kisebb víz-, kémiai anyag, s energiaigényét harmadik fél ellenőrizte (2.3.ábra)



2.3. ábra: 100%-ban újrahasznosítottfarmer

2.2. Újrahasznosítás

Az újrahasznosítás a gyűjtőneve, mindazon tevékenységeknek, amelyek célja, hogy: • Az ember, által készített tartós, de nem természetes, s főleg hulladékká váló anyagokat nyersanyagokká alakítsa át.

- Olyan másodlagos, újra hasznosítható anyagokat állítson elő, melyek segítik a természetes anyagok felhasználásának csökkentését.

Az újrahasznosítás célja a Föld erőforrásainak kímélése pl., hogy kevesebb fát kelljen kivágni papírgyártás céljára vagy kevesebb vasércet kibányászni acélgyártásra (pl. autógyártáshoz). A jelenség, attól vált kritikussá, hogy a korábbi méretű falusi gazdaságokkal ellentétben a városok nem tudnak, mit kezdeni a saját maguk, által termelt szeméttel és az mérgezi a környezetet. Első lépésként a városok igyekeznek az ivóvizet kímélni, a szennyezett folyadékokat nem a természetes vizekbe bevezetni, illetve a szilárd hulladékokat a hasznosítás, s feldolgozás szempontjai szerint szétválasztva gyűjteni. Az újrahasznosítás tulajdonképpen nem új találmány. Már régi szokás, hogy a kinőt gyermekruhákat szülők egymás között csereberélik. A kézműiparban készülő rongyszőnyeget is szövet hulladékokból állítják elő. Egyes textilhulladékok közvetlenül

is felhasználhatók, más célokra. Ilyenek lehetnek pl. az elhasznált függönyök, törülközők, ponyvák, nemezek stb. anyagai. Ha eredeti céljuknak elhasználásuk folytán, már nem is felelnek meg, még meglévő tulajdonságaik alapján kevés előkészítési munka ráfordításával máshol, még hasznosíthatók lettek.

2.2.1. Ruhadarabok és kiegészítők újra hasznosítása



2.4. ábra: Újrahasznosításjele ruhadarabokból

A ruhák, valamint különböző textilanyagok közel 100%-a újrahasznosítható, s bizony egyre többen döntenek úgy, hogy megunt viseletüket turkálókba vagy különböző gyűjtőkbe adják le. (2.4.ábra)

A textilgyártás alapvetően egy rendkívül intenzív és energiaigényes tevékenység, így nem meglepő, hogy az újra hasznosítással lényegesen csökkenthetjük ennek erőforrásigényét, nem mellesleg abszolút trendi és dizájnos újrahasznosított textil ékszerek is készülhetnek belőle.

A farmer ruházat újrahasznosítása számos lehetőséget kínál a kreativitás és az innováció számára. A farmer ruházatot lehet felhasználni új ruhák, táskák, szőnyegek, vagy akár bútorok készítéséhez. Az újrahasznosítás során a farmer anyaga kiváló minőségű, tartós és ellenálló, így ideális alapanyag lehet más termékek készítéséhez.

2.2.2. A régi farmer patch-work

A patch-work egy foltvarrási technikát jelent a szaknyelvben.

A patch-work technikák már régóta ismertek és használtak világszerte. A technika lényege az, hogy különböző anyagdarabokat összevarrunk, hogy egy nagyobb anyagdarabot kapjunk. A patch-work technikák jelentősége az, hogy lehetővé teszik az

anyagok újrafelhasználását és az egyedi ruhadarabok, szőnyegek és más textilalkotások készítését. (2.5. ábra)

A foltvarrás (foltmozaik, patch-work) története igen régi, valószínűleg a szövés feltalálásának idejére esik. A szükség, a szegénység hozta létre, mely során praktikus darabokat készítettek a megszótt anyagdarabokból.

Az első foltvarró asszonyok, minden takarójukat kézi varrással készítették. Kisebb közösségekben a hosszú téli estéken, ezzel a kézimunkázással mulatták, s töltötték idejüket. Különböző mintákat, s elnevezéseket találtak ki, melyeket tovább adtak, más tájak asszonyainak is. Így alakultak ki a klasszikus blokk elnevezések. Napjainkra a technika magas szintű fejlődése a foltvarrás területén jelentős változásokat hozott.



2.5. ábra: Farmer női vállas táska patch-work (foltvarrási) technikával

A varrógépek fejlesztése, elterjedése meggyorsította a varrási folyamatot. A gépesítés azonban nem feledteti, hogy a kézi varrással elkészített művek nagyobb értékűek. Közzel lassabban, de általában pontosabban varrunk. Az alkotásunk összehatása finomabb és lágyabb. Vannak, olyan minták, melyeket csak kézzel lehet megvarrni (pl. jójó, térbeli virágok stb.) Speciális eszközök, sablonok, ollók stb. segítik a mai kézimunkázókat.

2.2.3. Farmerruházat újra hasznosítása

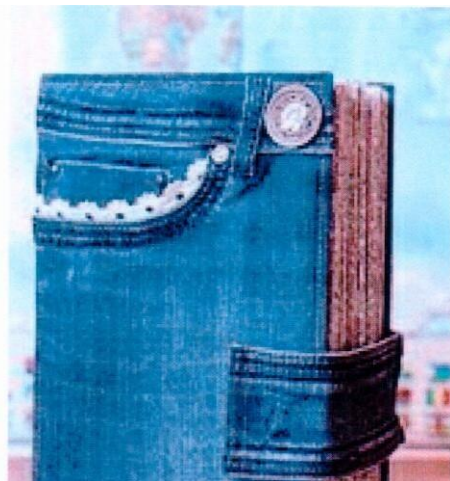
A patch-work technikák az újrahasznosítás egyik legnépszerűbb módja a farmer ruházat esetében. Ez a technika lehetővé teszi, hogy a különböző farmer darabokból készült anyagokat összeállítsuk és új, egyedi ruhadarabokat, táskákat vagy szőnyeget készítsünk belőlük.

A farmer elnyúhetetlen anyag. Ha használat során itt-ott megsérül vagy nem akarjuk, már hordani, akkor sem kell kidobni, csak kicsi kreativitás kell, ami a székelő emberben megvan, akkor sokféleképpen átalakíthatjuk a megunt vagy elszakadt farmer ruházatunkat. Ezt az anyagot is újra hasznosíthatjuk épp úgy, mint bármit, amit új köntösben szeretnénk, tovább életben tartani, s legfőképpen nem kidobni és ezzel tovább szennyezi környezetünket.

Az alábbi képeken is szeretném bemutatni, hogy szinte bármi születhet, ebből a strapabíró farmerszövetből egy kis kreativitással, képzelőerővel, mint ahogy mondtam ez meg is adatott, már születésileg a székelő embernél. S e kreativitás, jó ötlet mellett egy ügyes kéz, meg egy varrógép kell, s a farmer ruházatunk új életre kel. Más formában, de még jó pár évig használható darabot kapunk. (2.6. ábra, 2.7. ábra, 2.8. ábra)



2. 6 ábra: Farmer újra hasznosítása



2. 7. ábra: Könyvborító farmeranyagból



2.8. ábra: Rongyszőnyeg farmeranyagból

Amint láthassuk egy kis kreativitással bármivé újra szabhatjuk a megunt vagy kiszakadt farmer ruházatunkat, amelyek egy részét ajándékba is adhatunk, mint egyedi és különleges ajándék.

A patch-work technikák kiváló lehetőséget kínálnak a farmer ruházat újrahasznosításához. A farmer ruházatot lehet különböző méretű és formájú darabokra vágni, majd ezeket összevarrni, hogy egy nagyobb anyagdarabot kapjunk. Az újrahasznosított farmer ruházat patch-work technikával történő összeállítása egyedi és kreatív lehet, és hozzájárulhat a textilipar által okozott környezeti hatások csökkentéséhez. A patch-work technikák kiválóan alkalmazhatóak farmer táskák, szőnyegek, párnák és más textilalkotások készítéséhez is.

2.3. Patchwork technikák

Amikor egy szakma vagy hobbi történetét közelebbről megvizsgáljuk, gyakran jutunk, arra a következtetésre, hogy a gyökereket az őskorban kell keresni. Mondhatnánk, hogy már az ősember is foltokból varrt magának ruhákat (tán takarót is), bár szerintem túlzás lenne azt állítani, hogy az ősember ruhatára lett volna a patch-work elődje.

A fennmaradt leletek és a legendák szerint az első foltokból készített takaró Buddhához fűződik. A hívei selymet adományoztak neki. A szegények csak egy-egy selyemdarabot tudtak vinni, ezért Buddha megparancsolta, hogy varrják össze neki ezeket egy templomi szőnyeggé. A foltvarrás történetéről szóló írások említik, hogy egyiptomi falfestmény

tanúskodik, hogy az ókori Egyiptomban is hordtak a szegények foltokból készített ruhát. A javítást a háziasszonyok ismerték azóta, amikor a szövet hiányos volt. A maradványokat összegyűjtve takarókat készítettek, a darabokból varrtak ruhákat. A farmer patch-work különleges stílust, bájt ad a termékeknek. A régi dolgok megváltoztatása újakat hoz létre, például ami gyönyörű, egyedi, izgalmas. (<https://www.szilvifoltvarras.hu/a-foltvarras-rovid-tortenete/>)

Patchwork alaptechnikák:

2.3.1.1. Angol papírtechnika — Nagymama virágoskertje



2.9. ábra: Angol papírtechnika — Nagymama virágoskertje

Az egyik alaptechnika azaz úgynevezett angol papírtechnika, aminek a legrégebbi mintája a Nagymama virágoskertje. (2.9. ábra)

Ez a klasszikus minta hatszögekből áll, amit jellemzően papírsablon segítségével készítettek és varrtak meg. Hátránya, hogy teljesen kézzel készül, ami rettenetesen időigényes, viszont a végeredmény, annál különlegesebb, szebb és értékebb lesz. Az alapminta hatszögekből áll, ahol egy középső hatszöget, másik 6 db. hatszög keretez, ezzel adva ki a jellegzetes virágmintát. (Kerekgyártó Szilvia: Patchwork: Angol papírtechnika)

2.3.1.2. Kézi applikáció

Az applikálás a rátétminta. Bizonyára, már láttunk kedves kis babatakarókat különböző figurákkal díszítve. Ezek a minták, már géppel készülnek, de ez is egy kézzel készült

változatból nőtte ki magát. Az igaz, hogy a különböző gépi applikációs technikák mellett ritka, ha valaki kézi applikációt választ.

Nagyon időigényesek ezeket elkészíteni, így a leggyakrabban kisebb darabokon találkozhatunk velük. Az előnye, hogy nagyon szép darabokat lehet vele készíteni, akár icipici foltokból, hiszen a cérna láthatatlan marad. Klasszikusnak számít közülük a Sunbonnet Sue, aki a század elején egy mesekönyv illusztráció volt, de hamarosan elterjedt a foltvarrásban is igen népszerű applikációként. (2.10.ábra)



2.10. ábra: Kézi applikációs minta egy gyerek táskán

2.3.1.3. Gépi applikáció



2.11. ábra: Gépi applikáció egy párnán

A gépi applikáció napjainkban igen elterjedt. Ilyen gépi applikációval találkozhatunk a baba párnákon, babatakarókon, egyéb babaszoba kiegészítőkön, de felnőtteknek való darabokon, pl. táskákon vagy lakásdekoráción is előszeretettel alkalmazzák a könnyűiparban.

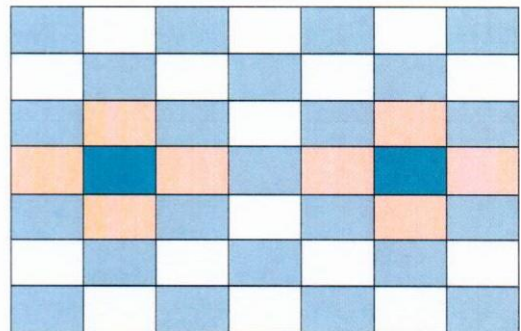
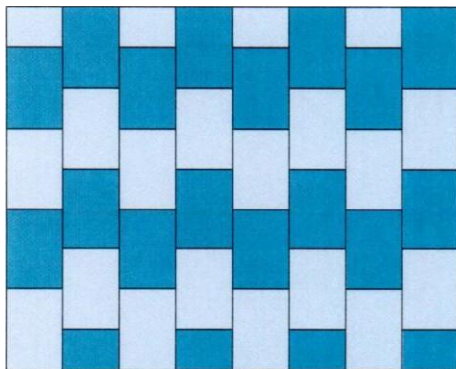
A foltvarráshoz szükséges eszközöknek külön iparága épült erre. Sorra jelennek meg, újabb és újabb anyagok, eszközök, melyek a gépi applikációt teszik gyorsabbá, könnyebbé. (2.11. ábra)

3. MINTATERVEK ÉS MINTAVARIÁCIÓKKÉSZÍTÉSE FARMER PATCHWORK TAKARÓHOZ

3.1. Első lépések egy patchwork takaró elkészítéséhez régi farmerből

Amint köztudott a divat folyamatosan változik, így időközönként egy-egy új modellel is bővíthet. De, amint tudjuk a farmer egy olyan szövet, ami soha nem megy ki a divatból. Akkor mi is történik a régi megunt, kinót, kihízott vagy esetleg megunt farmer ruházatainkkal, mint pl. a farmernadrág, farmer ing, farmerdzseki, farmer szoknya stb.

Ezeknek a farmer ruházatoknak az anyaga nagyon tartós és megbízható, ha már régi, akkor is. Ezért a régi farmer ruházatunkat nem érdemes kidobnunk a kukába vagy a hulladéklerakóba, hanem gyönyörű ágytakarót, plédet stb.-t varrhatunk, akár házilag is. Így lesz egy egyedi és különleges ágytakarónk, plédünk, táskánk stb. Ennek csak egyedül a kreativitás szab határt, hogy kinek, milyen ötlete van, melyet megszeretne valósítani egy-egy régi farmer ruházatunkból. Az se baj, ha nem egyforma színűek, mert egyik kopott a másik, más színárnyalatú, esetleg, más színű, sőt így lesz egyedi és színebb, illetve szebb.



3. ábra Patchwork minta

A mintatervek és mintavariációk készítése:

1. Készítsünk tervezótáblát: A tervezótábla lehet papír vagy digitális formátumban is, és segít abban, hogy az elképzeléseinket könnyedén ábrázoljuk és módosítsuk.
2. Válasszuk ki a mintákat: Válasszunk olyan mintákat, amelyek jól illeszkednek egymáshoz és az általunk kiválasztott farmer anyagokhoz. Lehetőség van

különböző geometriai alakzatok, állatok, növények vagy akár absztrakt minták kombinálására is.

3. Helyezzük el a mintákat: Helyezzük el a mintákat úgy, hogy jól láthatóak legyenek és jól illeszkedjenek egymáshoz. Használjunk különböző méretű és formájú mintákat, hogy az elkészült takaró érdekes és változatos legyen.
4. Készítsünk mintavariációkat: Készítsünk többféle mintavariációt az elkészített minták alapján, hogy kiválaszthassuk azokat, amelyek a legjobban tetszenek nekünk

3.2. Takaró varrásának ismertetése

Régi farmerből eredeti patchwork (foltvarrásos) takarót, bárki saját kezűleg otthon is varrhat, mivel viszonylag egyszerű, függetlenül attól, hogy kezdők vagyunk-e vagy sem, esetleg varrónók/szabók vagy csak egy laikus, aki eldönti, hogy fog készíteni régi farmer ruházatából pl. egy ágyhuzatot vagy plédet.

Ami szükséges egy ilyen pléd elkészítéséhez azt minden otthonban megtalálható, egészen a régi farmer ruházatunkig. Miután az ötlet megvan, hogy egy egyedi plédet készítsünk magunknak, akkor a munka során a kezdőknek követniük kell a munka egy bizonyos szakaszát.

Ilyen pl. az első lépés, amikor kiválasztjuk az alapanyagot a farmer ruházatainkból, hogy egyszínű takarót szeretnénk-e vagy a világos kéktől az indigó kékig, bármelyik kék árnyalat szóba jöhet, esetleg kombináljuk a kék valamelyik árnyalatát, más színű farmer szövettel, mint pl. bordó, zöld, sötét szürke vagy fekete. Ez mind, attól függ, hogy mi a választék a régi farmer ruházatunk között, amiből szeretnénk egy patchwork plédet varrni. A második szakasz egy minta séma kiválasztása. A mintát az alapanyagok jellemzői, a kézműves kívánságai alapján választjuk ki.

A harmadik szakasz a mosás, a vasalás. A terméket rendbe kell hozni. Az ágytakarót finoman kell mosni, elkerülve a magas hőmérsékletet. A megfelelő öblítőszer elősegíti a termék puhaságát. Szárítás után a régi farmernadrágot gőzzel jól ki kell vasalni. A kerület mentén az ágytakaró gyönyörű rojtokkal, színes szegélyekkel díszíthető.

3.2.2. Melyik megunt farmernadrágunk vagy farmerruházatunk illik egy patchwork takaró elkészítéséhez?

Az ágytakarót vagy a pléd elkészítéséhez a régi farmer nadrágunkból vagy elszakadt farmer ruházatunkból csak a tartós, jó minőségű szövetből lehet patchwork ágytakarót, plédet vagy egyebet varrni. Mert ekkor lesz vonzó megjelenésű. A nyersanyagokat, vagyis a farmer szövetet, néhány különböző árnyalatából is választhatunk figyelembe véve, ha van, amiből a világoskékktől egészen az indigó kék közötti teljes kék skálán.

E követelmények az alábbiak:

- A nadrág kopott vagy kiszakadt, foszladozó részei nem használhatók. E részeket le kell vágni és eldobni.
- A szövetnek egységes árnyalatúnak kell lennie, s akkor az ágytakaró csodálatosan fog kinézni. A ház vendégei nem fogják tudni megkülönböztetni a megvásároltól.
- Különböző színű nadrágból kombinálhatóak a különböző/változatos színű ágytakarók, plédok. A szövet sűrűségének, azonban megközelítőleg azonosnak kell lennie, s erre ügyeljünk.
- A sérült tárgyakat, zsebeket, farmer ruházat részeket, húzózárt ki kell vágni, hulladéklerakóba kell dobni. Az ilyen alapanyagok használhatatlanok. Esetleg, majd máshova a húzózárt feltudjuk használni vagy a farmeron lévő fém gombokat. (<https://waykun.com/textil/csinald-magad-patchwork-regifarmerbol.html>)

3.2.3. Eszközök, amikre szükségünk van egy patchwork takaró elkészítéséhez

Megtalálva a megfelelő sémát és kiválasztva az elkészítési technikát, akkor folytathatjuk a szükséges eszközök és felszabott formájú farmer darabok előkészítésének a szakaszát. A régi, és megunt vagy kihízott farmer ruházatunkból a farmer patchwork takaró létrehozásához a következő anyagokra és eszközökre lesz szükségünk:

- ollóra
- vonalzóra az egyenes vonal húzásához
- szabó centisre

- patchwork mintákra
- sablonra
- cérna

Vágóeszközök

Az általunk megálmodott termék elkészítéséhez feltétlenül szükségünk van valamilyen vágóeszközzel.

Az itt felsorolt termékek közül valószínűleg nem használjuk mindegyiket egy egyszerű takaró elkészítéséhez, de hosszútávon, ha ilyen és ehhez hasonló termékek készítésében gondolkodunk, mindenképp érdemes nagyobb választékot beszerezni ezekből a vágóeszközökből.

- Szabóolló- textíliák vágásához megfelelő
- Univerzális kés(snitzer) — sablonok kivágásához használjuk, vágóalátétet
- Akrilvonalzó, körkés és vágóalátét- nagyon népszerű eszközök a foltvarrók körében ,pontosan, könnyen és gyorsan lehet velük dolgozni. Egy lépés vele a mérés és a vágás.
- Cérvágó és kisebb ollók- fém tokba foglalt kisméretű penge,kifejezetten cérvágásra alkalmasak

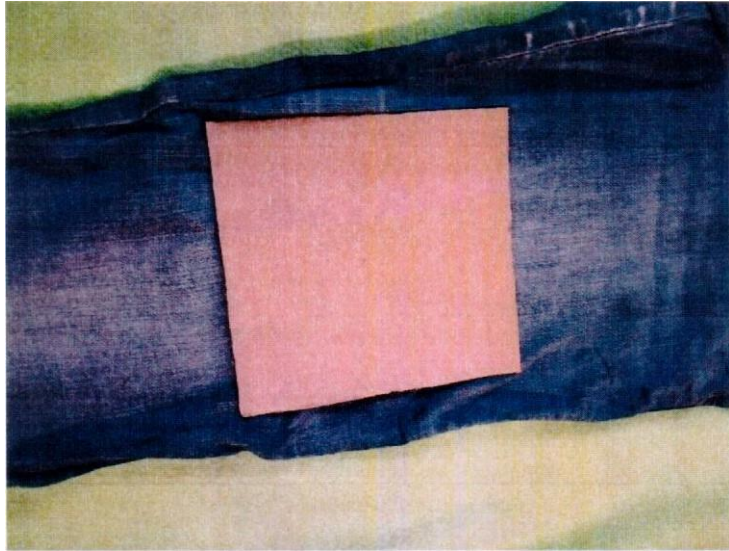
Sablonok

Sokkal könnyebb varrni egy takarót vagy bármit, ha van egy mintánk mi szerint tudunk igazodni formában/kinézetben, méretre.

Az előre elkészített rajzok, sablonok segítenek a szabóknak, varrónőknak, de a laikus embereknek is egyenletes négyzetek, formák, méretek és bármilyen más alakzat kivágásában.

Egyes sablon alapanyagok alkalmasabbak bizonyos alakzatokhoz, mintákhoz, de vannak minták, amelyekhez mindegyik sablontípus megfelelő. A tapasztalat azt mutatja, hogy a műanyag sablonok jobbak, de a papírból készültek olcsóbbak.

Az én esetemben egy házilag készített változatot használlok. Karton papírból készül és a takaró négyzeteinek a méretei után igazítom. Ez az egy takaró készül ezzel a sablonnal így tökéletesen megfelel a minősége és ezért nem vásároltam egy műanyagból készült változatot. (3.1 .ábra)

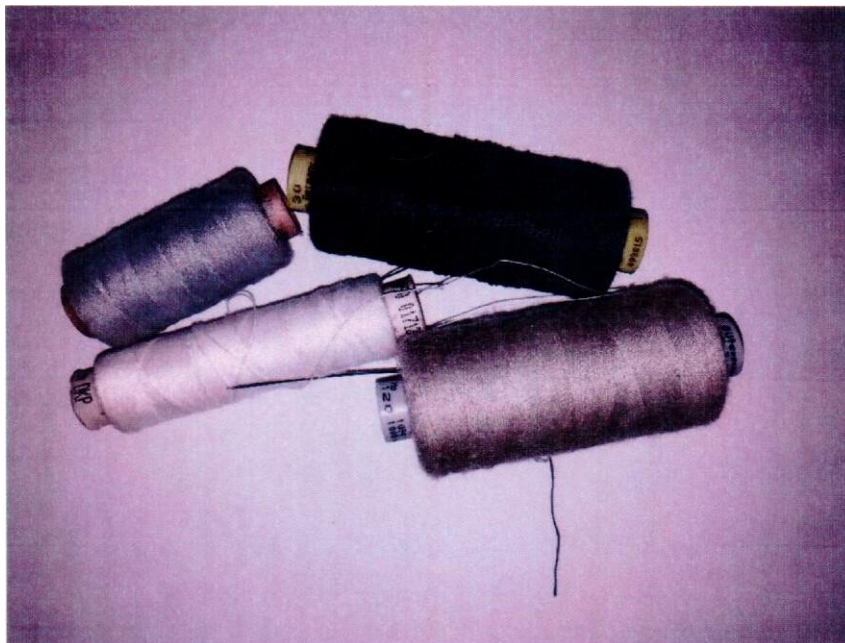


3. I. ábra: Saját készítésű sablon

Cérna

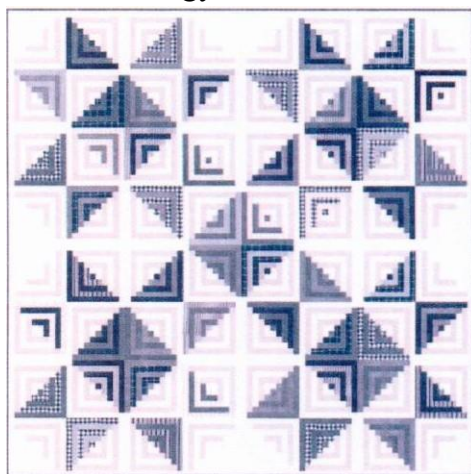
A takaró darabjainak az összevarrásához pamutcérnát használunk, amelynek színe a lehető legjobban hasonlít az anyag színére. Amikor kontrasztos színeket társítunk vagy sötétebb színűt illesztünk világosabbhoz, olyan cérnát válasszunk, amelynek színe megegyezik az egyik kelme színével.

A kiszabott darabjaink sablonra férceléséhez bármilyen anyagú cérnát választhatunk. (3.2.ábra)



3.2. ábra: Varrócérnák

Patch work ágytakaró minták



3.3. ábra: Patchwork minták



3.4. ábra: Patchwork minták

Így bárki, akinek van egy kis ötlete, kicsi varrási tudása, hogy géppel, hogyan kell varrni, akkor szabó ismerőseinktől kérhetünk egy minta másolatot vagy a világhálóról, esetleg szakkönyvekből nyomtathatunk egy patch-work (foltvarrásos) takaró elkészítéséhez mintákat, amelyek szerint letudjuk szabni a régi farmer ruházatunkból a szükséges farmer darabokat megfelelő méretre, formára és ezek után kézzel vagy varrógéppel összevarrni, hogy legyen egy szép és egyedi patch-work (foltvarrásos) farmer takarónk. (3.3.ábra, 3.4. ábra)

4. PATCH-WORK TAKARÓ DOKUMENTÁLÁSA

4.1. Egyszemélyes patch-work ágytakaró elkészítése

A takaró színei a farmer árnyalatait tükrözik, a világosabb és sötétebb árnyalatok kombinációja adja a takaró érdekes és változatos megjelenését.

Ennek a változatnak a kezdők is nyugodtan neki állhatnak, mert a nagy négyzet formájú anyagdarabokkal a legkönnyebb dolgozni. Ez a takaró egy szép egyszemélyes méret, vagyis 150 x 200 cm. A legegyszerűbben elkészíthető változatot fogom bemutatni. Mivel még nekem sem volt részem egy ilyen termék elkészítésében minden újnak bizonyult.



4.2.

ábra: Farmerruházat

4.1. ábra: Összegyűjtöttfarmerruházat

Első feladat a termék összeállításához szükséges alapanyagok összeválogatása. (4.1. ábra)

Az alapanyag a mi esetünkben farmerruházat. (4.2. ábra)

Ismerősök, barátok által összegyűjtött farmerruházatból próbáltuk kiválogatni az elképzelt termékhez leginkább passzoló darabokat.

Menetközben rájöttünk, hogy mindenik farmer anyag nem lesz megfelelő, mivel az egyik darab vastagabb anyagból készült, mint a másik és az egyik rugalmasabb, mint a másik. Ekkor jött az a mozzanat, amikor kiválogattuk a hasonló vastagságú és rugalmasságú darabokat.

Előmosást végeztünk feldolgozás előtt, minden ruhadarabot kimostunk és kivasaltunk, akár ajándékba kaptuk, akár használtruha kereskedésben vásároltuk. (4.3 .ábra)



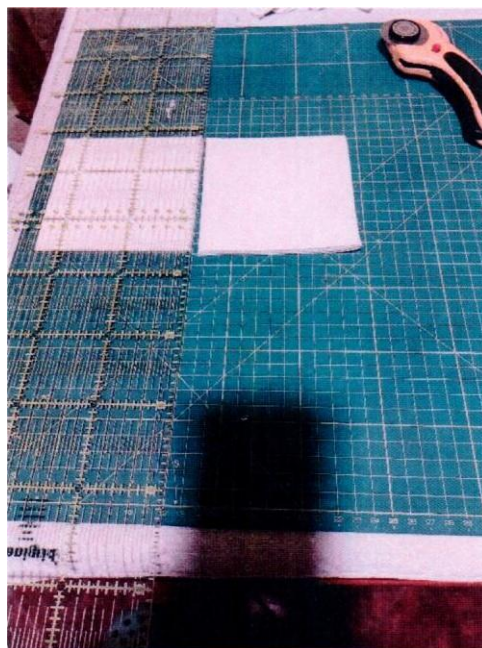
4.3. ábra: Száradófarmerdarabok

Majd megpróbáltunk minél több négyzetet kihozni az összegyűjtött anyagokból. Nem mindenik része használható egy farmernadrágnak sem, elég sok a hulladék a négyzetek kiszabása után. Kiszabjuk a takaróhoz szükséges mennyiséget. Ezt egy általunk készített rajz, minta alapján kiszámolt négyzetek mennyisége adja. (4.4.ábra)

10x10 cm négyzeteket használunk, ahol minden oldalon ráhagyunk 1- 1 cm-t.



4.4. ábra: Kiszabottfarmer anyagok



4.5. ábra: Anyag szabása sablonon

Az anyag szabása az erre alkalmas vágóeszközzel, univerzális késsel történt a kívánt mennyiségben. (4.5.ábra)



4.6. ábra: Kiválogatott négyzetek

Színek alapján külön kupacokba válogattuk a már elkészült négyzeteket. (4.6.ábra)



4.7. ábra: A takaró felső rétege

Mint a képen is láthatjuk egy egyszerű négyzetmintás, különböző színű farmerruházatból összeválogatott takarót készítünk (4.7. ábra)

A színeket külön kupacokba válogattuk és darabszám szerint ellenőriztük.

Ezeket mind dokumentáltuk, ezzel leellenőrizve magunkat, hogy biztosan megvan a kívánt mennyiség. Összesen 300 négyzetre volt szükségünk a takaró elkészítéséhez.

(4.8.ábra) Ebből:

- 50drb sárga színű (0 jelölést kapta)
- 66drb fehér (1)
- 40drb világoskék (2)
- 16drb sötétkék (3)
- 46drb kék (4)
- 22drb világosabb kék (5)
- 60drb csíkos kék (6)

3	1	5	0	6	2	1	3	1	2	6	0	5	1	3
2	6	1	5	0	6	2	1	2	6	0	5	1	6	2
1	2	6	1	5	0	6	2	6	0	5	1	6	2	1
4	1	2	6	1	5	0	4	0	5	1	6	2	1	4
0	4	1	2	6	1	5	0	5	1	6	2	1	4	0
4	0	4	1	2	6	1	5	1	6	2	1	4	0	4
6	4	0	4	1	2	6	1	6	2	1	4	0	4	6
6	0	4	0	4	1	2	3	2	1	4	0	4	0	6
0	6	2	4	0	4	1	2	1	4	0	4	2	6	0
6	2	3	1	3	0	4	3	4	0	3	1	3	2	6
2	6	1	3	1	0	4	3	4	0	1	3	1	6	2
0	6	2	4	0	4	1	2	1	4	0	4	2	6	0
6	0	4	0	4	1	2	3	2	1	4	0	4	0	6
2	4	0	4	1	2	6	1	6	2	1	4	0	4	2
4	0	4	1	2	6	1	5	1	6	2	1	4	0	4
0	4	1	2	6	1	5	0	5	1	6	2	1	4	0
4	1	2	6	1	5	0	4	0	5	1	6	2	1	4
1	2	6	1	5	0	6	2	6	0	5	1	6	2	1
2	6	1	5	0	6	2	1	2	6	0	5	1	6	2
3	1	5	0	6	2	1	3	1	2	6	0	5	1	3

4.8. ábra: A négyzetek elhelyezkedése

Ezután kezdtük el kirakni belőlük sorról sorra haladva, hogy hogyan fog, majd kinézni a takarónk, miután összevarrtuk e kiszabott négyzeteket.

Néha megnéztük távolabbról is, hogy milyen az összhatás, itt még lehet igazítani az elrendezésem. Jobban néz ki pl. a takaró, ha hasonló színeket vagy színárnyalatokat nem teszünk egymás mellé. Miután elkészültünk ezzel, mobiltelefonnal lefényképeztük a tervünket.

A következő műveletsor a négyzetek összevarrása soronként a megadott ábra alapján. A négyzetek egymáshoz illesztéséhez erre a leg alkalmasabb eszközt használtuk, a varrógépet. (4.9.ábra)



4.9. ábra: A farmerdarabok összevarrása

Folyamatosan haladtunk tovább, amíg el nem készültünk az első sorral, ami megadta a kiindulási irányt. (4.10.ábra) Ezt követően folytattuk a soron következő darabok összeillesztésével, egészen addig amíg minden sor a helyére nem került és nem rögzült a megfelelő helyen.

A felső réteg elkészülésének zárásaként levasaltuk újból az egészet.



4. IO. ábra: Összevert darabok

Vasalás befejeztével elkezdtük egymásra helyezni a takaró rétegeit, alulra a hátlapot színével lefelé, erre jött rá a bélés, mi erre a célra vatelint használtunk, végül a foltos fedőlap színével felfelé. Végül gombostűvel rögzítettük az egészet.

A legutolsó mozzanat a takaró körbevarrása volt, amihez a farmer anyagunkból megmaradt pántot használtunk.

Sokan tisztában vagyunk, hogy a foltvarrásos termékek, eredetileg megunt, kinótt, elnyútt, összement, kihízott, kiszakadt/elszakadt használt ruhákból és/vagy ruhadarabokból készülnek, de készülhetnek ruha/szövet maradékából vagy ha a farmer vagy bármely más szövetnadrág hosszából levágunk. Ez anyagok, mind jók egy foltvarrásos termék létrehozására, amelyhez kicsi kreativitás kell. Nem kell feltétlen e termékek megvarrásához varrónőnek, szabónak vagy akár könnyűipari mérnöknek lennünk. Egy ilyen foltvarrásos termék elkészítéséhez nem is kell túl sok minden és kicsi kreativitással szebbnél szebb egyedi termékeket is tudunk készíteni, amely egy szép kézimunkává, sőt művészetté is válhat, anélkül, hogy tudatosan tudnánk, hogy egy egyedi, művészeti termék született a kezünk között.

A takaró tervezése és készítése számos órát vett igénybe, azonban az eredmény egyedi és kreatív darab lett, amely hozzájárul a fenntartható divat és textilipar fejlődéséhez. Az újrahasznosított anyagok felhasználása és a patch-work technikák alkalmazása lehetővé tette, hogy kreatív módon hasznosítsuk a már meglévő anyagokat, és új életet leheljünk beléjük.

Az elkészült takaró egyedülálló és értékes darab, amely nem csak kiváló minőségű és időtálló, hanem hozzájárul a fenntartható életmódhoz és a környezetvédelemhez is.

ÖSSZEFOGLALÓ

Szaktervezésemben egy olyan összetett problémára kerestem a választ, amely az egészségügy és a divat kapcsolatát veszi alapul. Fő feltevésem az volt, hogy az öltözékek fejlesztésével lehetséges-e bőrbetegségben szenvedők életminőségén javítani.

A fejlett világ pazarlása, mindig megdöbbentő, de textilfronton különösen az. Az átlag amerikai évente, úgy 40 ruhadarabot tesz a szemétre/ dob ki. A farmernadrág, egyik legkedveltebb nadrág, amely sokaknak van országszerte kis gyermektől felnőttekig, úgy a nők, mint a férfiak körében. A farmer (de leginkább az alapanyagul szolgáló gyapot) rettentően környezetszennyező anyag. Egyetlen nadrág előállításához 10 m³ édesvíz kell. A kisebb háztartások havonta, ennyi vizet használnak el. Egy kilónyi gyapotért 2,7 kg széndioxidot engedünk a légkörbe. A ruhák, cipők és háztartási textíliák is felelősek a vízszennyezésért, s az üvegházhatású gáz kibocsátásáért, a hulladéklerakókért.

A „fast fashion” — az új divatáru, nagyon alacsony áron történő folyamatos gyártása a megtermelt és kidobott ruhák mennyiségének jelentős növekedéséhez vezetett. „A körkörös gazdaság sikere érdekében a lánc minden szakaszában alkalmazni kell a körforgás elveit. A tervezéstől a gyártásig, s egészen a fogyasztásig.” A textilgyártás sok vizet, valamint földet használ a gyapot, s más rostok termesztésére. Becslések szerint a globális textil- és ruhaipar 2015-ben 79 milliárd m³ vizet használt fel, míg a teljes uniós gazdaság szükségletei 2017-ben 266 milliárd m³-t tettek ki. Egyetlen pamutpóló készítéséhez a becslések szerint 2700 liter vízre van szükség, s ez a mennyiség egy személy 2,5 évi ivóvízigénye. A textilgyártás a termékek festéséből, s elkészítéséből adódóan a globális vízszennyezés, mintegy 20%-áért felelős. Becslések szerint a divatipar felelős a globális szén-dioxid kibocsátás 10%-áért, s ez több, mint a nemzetközi repülőjáratok, s a tengeri szállítás együttesen. Napjainkban számtalan különféle textúrájú és színű textília kapható. Amikor egy adott feladathoz választunk textilanyagot, fontos figyelembe venni az összetételét, a tapintását, az esését, a színét, esetenként a minta nagyságát, a keresztirányú nyújthatóságát. Ha egyszer elvágjuk az anyagot, már nincs visszaút, s egy-egy hiba bizony sokba kerülhet.

Mint minden, más kézműves forma a foltvarrásnak (ang.patch-work) is meg van a maga népszerűsége. A foltvarrás jelenlegi felfutása az 1970-es években kezdődött. Ekkortájt

kezdték új foltvarró magazinok megjelenni, s olyan eszközöket vezettek be, melyek megkönnyítik a foltvarrást. A foltvarrás hazájának Angliát tekintjük, de valójában a foltvarrás története sokkal régebbre nyúlik vissza. A tudósok egészen ie.980-ig nyúlnak vissza, A Magyar Királyságban a XIX.sz. óta említik a foltvarrás technikát, amikor a tengerentúlról és Oroszország felől elkezdték árusítani a drága kalikót, amely Oroszországból származik. E művészet a XIX. sz. végén érte el a csúcspontját. Így a Magyar Királyságban a foltvarrás (patch-work) egész története a textilipar ipari termelésének megjelenésére redukálódik. A foltvarrás (patch-work) története a Magyar Királyság területén (Kárpát-medencében) hagyományosan a rusztikus minták technikájára korlátozódik, mely egy egyszerű mozaik háromszögekből, négyzetekből, csíkokból, s élénk színű kontrasztos betétekből. A legérdekesebb és legfigyelemreméltóbb az orosz varrásra jellemző volumetrikus¹ technológiák.

A XX.sz-ban nevezetesen a 70-es években a népi stílusú ruhák, ékszerek, s enteriőrök² divatjának új hulláma támadt, melyen újjáéledt ez a foltvarrásos (patch-work) technika iránti érdeklődés hulláma. Ennek eredményeként a népszerű remekművek egész gyűjteményei jelentek meg, ami nem meglepő, hiszen a foltokkal való varrás története több évtizedes múltra tekint vissza a magyarok körében is.

Ezért is választottam a szakdolgozatom témájául a farmerruházat újra hasznosítását foltvarrásos technikával. A szakdolgozatomban figyelembe vettem, hogy ökológiai szempontból, hogy tudjuk a kinót, kiszakadt, elhúrbolt, megunt farmerruházatunkat vagy farmerszövet maradványokból, amikor egy nadrágszárból kivágunk, amikor egy-egy új farmer hosszából kikell vágjunk, újból felhasználni, hogy kreatív és szép is legyen.

Ekkor jött az ötlet, hogy a régi farmerruházatból jó lenne egy ágytakarót készíteni, amely szép is lehet és e mellett egyedi, ha jól kombináljuk össze a ruhadarabokat akkor, még ajándékba is tudunk adni általunk megtervezett terméket.

¹ Volumetrikus — Térfogat kiszorításos; szűkülő-bővülő térfogaton alapuló.

² Enteriőr Építmények belső tere, helyisége és annak berendezései.

Általam kitalált ágytakarónak az elkészítését írtam le a szakdolgozatomban, hogy lépcsőről lépésre, hogyan kell elkészíteni a régi farmerruházatból, illetve farmerszövet darabkákból egy ágytakarót/takarót.

Bárki készíthet farmerruházatból egyedi könnyipari termékeket, mivel csak egy kis ötlet kell, hogy mit és hogyan készítsük el, annak függvényében, hogy mennyi megunt, kidobott farmerruházat áll rendelkezésünkre.

E foltvarrásos (patch-work) termékek előállításához, túl sok mindenre nem is lesz szükségünk. Amire szükségünk lesz az először is a rendelkezésünkre álló ruházat mennyisége, mert amikor lássuk, hogy mennyi az alapanyagunk, akkor tudjuk eldönteni, hogy milyen foltvarrásos technikájú terméket készítsünk magunknak vagy akár ajándékba. Az alapanyag mellett szükségünk van cénára, gombostűre, varrógépre, ollóra/szabó ollóra, vonalzóra, szabó méteresre, vasalóra, vasalódeszkára, sablonra, ami alapján méretre kiszabjuk a szövetet vagy az újrahasznosított ruházatot. Nem árt, ha le is rajzoljuk szabó mintaként, hogy melyik mintájú vagy színárnyalatú farmerszövetet, melyik mellé akarjuk tenni, s amikor elkészül, akkor milyen mintát akarunk, hogy kijöjjön/kapjunk. Ezért, ha ezek megvannak, akkor sok szép egyedi terméket tudunk készíteni, úgy magunknak, mint ismerőseinknek ajándékba, ami egyedül a kreativitásunktól és a rendelkezésünkre álló farmerruházat mennyiségétől függ.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Christa Rolf: Patchwork lépésről lépésre, Kiadta: Cser Kiadó, Bp.2011, 10-12.01d.
2. Hrankai János: A mai farmerruházat eredete és öle, Kiadta: Magán kiadás, Esztergom 1995, 10-16.01d.
3. Kerekgyártó Szilvia: Patchwork: Angol papírtéchnika — Klasszikus angol papírtéchnika minták varrása, Kiadta: Patchwork Suli, Bp.2021, 10-30.01d.
4. Lee Hollahan: Szabásminták — Méretre igazítás szakszerűen, Kiadó: CSER Kiadó, Bp.2017, 14-15. old.
5. Natalia Tăutu Stănescu Georgeta Stoian: Szabás — varrás, Kiadta: Műszaki Kiadó, Bukarest, 14-17. old.
6. Szabó Erika: Foltvarrás, Kiadta: Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft., Debrecen, 25-30.01d.
7. Hetherson, J. (2019). Sustainable Fashion: New Textile Technologies and their Environmental Impact. *Journal of Textile Science and Fashion Technology*, 3(4), 233-243.
8. Fletcher, K. (2014). *Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys*. Routledge.
9. Salamat, N., Shah, Z., & Hassan, M. (2019). Sustainable Textile Printing: An Overview. In *Sustainable Textile and Fashion Value Chains* (pp. 215-239). Springer.
10. Williams, L. A., & Punj, G. (2011). Eco-fashion: An exploratory study of consumer awareness and behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(4), 373-381.
11. Negrão, L. A., Pereira, M. F., & Oliveira, M. G. (2019). Circular fashion: A review of strategies for design and recycling of textile products. *Waste Management*, 89, 28-39.
12. MacCormack, A. (2013). Sustainable fashion and the making of an ethical spectacle. *Journal of Consumer Culture*, 13(2), 107-126.

13. Gardner, S. (2012). Mapping the textiles recycling industry. *Waste Management & Research*, 30(1), 3-13.

VILÁGHÁLÓS FORRÁSOK

1. [http://taj.sebeszet.hu/2017/05/03/ruhadarabok-es-kiegeszitok-ujrahasznositasa'](http://taj.sebeszet.hu/2017/05/03/ruhadarabok-es-kiegeszitok-ujrahasznositasa)
2. <https://waykun.com/textil/csinald-magad-patchwork-regi-farmerbol.html>
3. <https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/egeszsegneveles/kornyezettan/okologig>
4. <https://www.szilvifoltvarras.hu/a-foltvarras-rovid-tortenete/>
5. <https://masfelfok.hu/2019/05/09/ruhaipar-pusztito-hatasa-a-kornyezetre-es-azeghajlatra-kornyezetszennyez-es-vizhiany-eghajlatvaltozas-ueghazhatasugazok/>
6. <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20201208ST093327/a-textilgyartas-es-a-textilhulladek-kornyezetre-gyakorolt-hatasa-infografika>
7. <https://www.q uintzj eans.hu/a-mai -farmer-ruhazat-eredete-es-osei- 104>

ÁBRÁK JEGYZÉKE

- 1.1. ábra: Kinőtt, kihízott, kiszakadtfarmerruházat kidobva *
- 1.2. ábra: Levi 's Straussfarmernadrág
- 1.3. ábra: Levi 's Strauss reklám af armernadrágon.
- 1.4. ábra: Női kezeslábasfarmernadrág (kertésznadrág)
- 1.5. ábra: Farmerszszövet szerkezete (3/1 sávoly)
- 2.1. ábra: Levi Strauss márkájú jacron papír, vagyis a bőrutánzó anyag
- 2.2. ábra: Lee márkájú farmernadrágon a márkát jelző jacron papír
- 2.3. ábra: IDE KELL EGY NÉV
- 2.4. ábra: Ujrahasznosítás jele ruhadarabokból
- 2.5. ábra: Farmer női vállas táska patch-work (foltvarrási) technikával
- 2.6. ábra: Farmer újra hasznosítása
- 2.7. ábra: Könyvborítófarmeranyagból
- 2.8. ábra: Rongyszőnyegfarmeranyagból
- 2.9. ábra. Angol papírtechnika — Nagymama virágoskertje
- 2.10. ábra: Kézi applikációs minta egv gverek táskán
- 2.11. ábra: Gépi applikáció egy párnán
- 3.1. ábra: Saját készítésű sablon
- 3.2. ábra: Varrócérnák
- 3.3. ábra: Patchwork minták
- 3.4. ábra: Patchwork minták
- 4.1. ábra: Összevűjtöttfarmerruházat
- 4.2. ábra: Farmerruházat
- 4.3. ábra: Száradó farmerdarabok
- 4.4. ábra: Kiszabott farmer anyagok
- 4.5. ábra: Anyag szabása sablonon.
- 4. ábra: Kiválogatott négyzetek
- 5. 7. ábra: A takaró felső rétege
- 4.8. ábra: A néczetek elhelyezkedése
- 4.9. ábra: A farmerdarabok összevarrása
- 4.10. ábra: Összevert darabok

KÉPEK FORRASA

Forrás: <https://www.quintzjeans.hu/farmer-ujrahasznositas/> (1.1. ábra)

Forrás: http://www.usafarmer.hu/index_elemei/

Levisrészletes.htm (1.2. ábra)

Forrás: Hrankai János: A mai farmer ruházat eredete és ősei (1.3. ábra)

Forrás: <https://onefashionroom.eu/farmer-kezeslabas?option3=11&page=1>

Forrás: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Farmernadrág>

Forrás [https://www.unfold.love/unfoldblog/2021](https://www.unfold.love/unfoldblog/2021/7/jacronpaperinfo)

/7/jacronpaperinfo

Forrás:

<https://ro.pinterest.com/pin/202169470746358453/>

<https://www.glamour.hu>

Forrás: <http://tajsebeszet.hu/2017/05/03/ruhadarabok-es-kiegészitok-ujrahasznositasa/>

Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/591449363537314230/> ¹

Forrás: <http://tajsebeszet.hu/2017/05/03/ruhadarabok-es-kiegészitok-ujrahasznositasa>

Forrás: <http://alapitvany.taxam.ru/farmer-ujrahasznositok/>

Forrás: https://sporolok.blog.hu/2019/11/28/farmer_ujrahasznositas_195

Forrás: https://sporolok.blog.hu/2019/11/28/farmer_ujrahasznositas_195 Forrás:

Kerekgyártó Szilvia: Patchwork: Angol papírtechnika — Klasszikus angol papírtechnikás minták varrása, Kiadta: Patchwork Suli, Bp.2021, 10.01d. Forrás:

Kerekgyártó Szilvia: Patchwork: Angol papírtechnika — Klasszikus angol papírtechnikás minták varrása, Kiadta: Patchwork Suli, Bp.2021, 11.01d. Forrás:

Kerekgyártó Szilvia: Patchwork: Angol papírtechnika — Klasszikus angol papírtechnikás minták varrása, Kiadta: Patchwork Suli, Bp.2021, 13.01d. Saját készítésű

sablon (3.1. ábra), saját kép Varrócérnák (3.2. ábra), saját kép

<https://hu.pinterest.com/pin/153052087328770710/> (3.3, 3.4. ábra) Összegyűjtött

farmerruházat (4.1. ábra), saját kép

Farmerruházat (4.2. ábra), saját kép

Száradó farmerdarabok (4.3. ábra), saját kép

Kiszabott farmeranyagok (4.4. ábra), saját kép

Anyag szabása sablonon (4.5. ábra), saját kép

Kiválogatott négyzetek (4.6. ábra), saját kép

A takaró felső rétege (4.7. ábra), saját kép

A négyzetek elhelyezkedése (4.8. ábra), saját kép

A farmerdarabok összevarrása (4.9. ábra), saját kép

Összevarrt darabok (4.10. ábra), saját kép