



31.07.2009

Bomull er verdens mest populære råstoff for klær og andre tekstiler. Produksjonen er levebrødet for svært mange mennesker, men har samtidig en rekke miljøproblemer og sosiale problemer knyttet til seg. Men forbedringer er satt i gang, og alle kan bidra til at det blir fart på dette arbeidet.

Bomull dyrkes i over 100 land av omkring 50 millioner bønder. Av disse er 20 mill helt avhengig av bomull, mens 30 mill dyrker bomull i rotasjon med andre avlinger. 45 % av bomullen dyrkes på gårder som er mindre enn 6 hektar¹. (En gjennomsnittlig norsk gård er på 20 hektar dyrka mark³). 125 millioner mennesker i verden er avhengig av bomullsdyrking for sitt levebrød.¹ Prisene har falt som følge av subsidier til bomullsdyrkere i rike land – spesielt i USA. Fattige vestafrikanske land klaget USA inn for WTO i dette spørsmålet.

Årlig verdensproduksjon ²	25 millioner tonn (2007)
Anvendt jordbruksareal ^{2,1}	33 millioner hektar. Ca 2,5 % av verdens jordbruksareal (2007).
Årlig produksjonsverdi ²	37,7 milliarder dollar (2007)
Andel av fiberproduksjonen ¹	40-47% (verdens mest populære fiber)
Biprodukter ²	48 millioner tonn bomullsfrø presses til 5 millioner tonn bomullsfrøolje. Pressresten, og til en viss grad selve planten, brukes til dyrefôr.
Største produsenter ²	Kina, India, USA, Pakistan, Brasil (i den rekkefølgen)
Andel genmodifisert (GMO) ¹⁰	15 mill ha (43 %) i 2006. I 2007/2008: USA 86 %, India 76 %, Kina 66 %
Andel økologisk ⁶	0,6 % av produksjonen på 0,5 % av arealet: 146 000 tonn / 161 000 ha (2007-2008). Største: India (73 000 tonn), Syria, Tyrkia, Kina, Tanzania
Største videreforedler ⁷	Kina. Foredler 40 % av verdens råbomull til tråd, garn og annet

Norsk bomullsforbruk

Årlig forbruk	53.000 tonn ⁹ Ca 11 kg pr innbygger (tre ganger verdensgjennomsnittet)
Andel av tekstilforbruket	50% av alle tekstiler solgt i Norge ⁵
Vannforbruk	Ca 55 milliarder liter (Minimum 98 % av dette til selve dyrkingen)
Andel av sprøytemidlene	1,3 ganger så mye som det årlige forbruket i norsk landbruk ⁵

Bomull forbruker mye vann

Bomullsplanten har omtrent samme krav til fuktighet som korn, nærmere bestemt 763-915 mm pr vekstsesong. Det tilsvarer 7630 til 9150 m³ vann/ha.⁴ Med et gjennomsnittlig avlingsnivå på 854 kg/ha



July - September, 1989

October 5, 2008

på irrigerte arealer, tilsvarer det ca 10 000 liter vann pr kilo bomull. Dette vannet må komme som nedbør eller irrigasjon. Men planten dyrkes ofte i tørkeutsatte regioner med vannmangel. Kommer det ikke regn til rett tid, går det ut over avlingsmengden. Mye av arealet vannes derfor kunstig. 73 % av bomullen dyrkes på de 53% av arealet som irrigeres.¹ Overforbruk – og feil bruk - av vann har blant annet ført til synkende grunnvannstand og økt saltinnhold i jorda på åkrene. Det har også gitt kraftig redusert vannføring i flere av verdens store elver. Elvene Amu-Darya og Syr-Darya, som munner ut i Aralsjøen er redusert med 96% siden 1960.⁵ Aralsjøen var engang verdens 4.største innsjø. Nå er den nesten borte (Foto: NASA / Wikimedia Commons)

Sprøytemidler stort problem i konvensjonell bomullsproduksjon

8-10 % av alt sprøytemiddel generelt (opp mot 25 % av alt insektmiddel) i verden brukes på bomull, selv om bomull altså kun utgjør 2,5 % av jordbruksarealet. Sprøytemidlene gjør jorda utarmet og forgifter drikkevann. Giften er et stort problem for bøndene, spesielt i fattige land. Undersøkelser viser at 50-90 % av dem forteller om ulike symptomer på sprøytemiddelforgiftning. 40 000 bønder, familiemedlemmer og naboer dør hvert år av sprøytemidlene.¹



Genmodifisering demper noen problemer – men skaper mange nye

Genmodifisert bomull har økt kraftig. "Bt-bomull" produserer gift mot skadeinsekt. Imidlertid rapportert negativ effekt på nyttige mikroorganismer i jorda, at husdyr har dødd etter å ha spist plantene, og at gjeldsproblemene for enkelte indiske bønder har økt.^{11, 12} Den andre modifiseringen er "Roundup-ready". Den skades ikke av ugressmiddelet glyfosat, slik at man kan sprøyte rett på, istedenfor å luke.

Giftstoffer i foredling og klesproduksjon⁵

Primitive industriprosesser, fraværende beskyttelsesutstyr og manglende renseanlegg, fører til at både arbeidere og miljøet rundt tekstilfabrikkene utsettes for store mengder skadelige kjemikalier.

Vasking	EDTA: Mobiliserer tungmetaller fra sedimenter Fosfater: Overgjødsling. Gjengroing. Fiskedød
Klistring/avklistring	Polyvinylalkohol, polyakrylat, mineralolje: Lite nedbrytbart. Oppkonsentreres i slam.
Farging	Aromatiske aminer: Kreftfremkallende Syntetiske farger: Vanskelig nedbrytbart Tungmetaller (krom, kadmiom, kobber m.m.): Overføres i næringskjeden og forgifter planter og dyr. Kreftframkallende
Bleking	Klor, klororganiske stoffer (PCP): Toksisk (giftig). Lite nedbrytbart
Konservering	Sulfitt (hydrosulfitt), tiosulfat: Kan omdannes til sulfid, giftig for mikroorganismer. Forstyrrer biologisk nedbrytning i slambehandlingsanlegg
Tilberedning	Syntetiske polymerer: Lite nedbrytbart. Oppkonsentreres i slam

Gjenbruk⁸

Det samles årlig inn omtrent 13 500 tonn klær i året i Norge. Det tilsvarer ca 20 % av mengden nye klær som selges. Hoveddelen, ca 80 %, selges i Øst-Europa og utviklingsland. Bruktklærne fra rike land gir fattige mennesker tilgang på billige kvalitetsklær. Lokal klesindustri klager over konkurransen og sier bruktklærne gir industridød. Ca 10 % av de innsamlede klærne selges i brukbutikker i Norge. Litt kastes. Litt gis som nødhjelp ved katastrofer, eller rives til isolasjonsmateriale og nødhjelpstepper.

Løsninger

Forbrukerne: Velge økologisk bomull i stedet for konvensjonell/genmodifisert. Velge miljømerkede holdbare klær, med klassisk og fleksibel design.

Tekstilbransjen: Bidra til høyere kvalitets- miljø- og sosiale standarder, selv om det gir litt høyere pris.

Myndighetene: Legge om skattesystemet slik at forbruk blir dyrere og reparasjoner blir billigere. Arbeide for skikkelige miljø- og sosiale standarder, spesielt i egne innkjøp. Bedre merking.

Alle: Støtte bondeorganisasjoner og fagforeninger i tekstilindustrien i fattige land, samt sørge for at subsidiene til bomullsdyrking i rike land fjernes.

Kilder:

¹ Kooistra, K.J et al. 2006: *The sustainability of cotton*. Wageningen University & Research Centre. Report 223

² FAO 2009: *FAOSTAT. Production - Crops primary og Crops processed* <http://faostat.fao.org>

³ SSB 2009: *Jordbruk, temaside*. Statistisk Sentralbyrå www.ssb.no/jordbruk

⁴ Cherret, N. et al. 2005: *Ecological Footprint and Water Analysis of Cotton, Hemp and Polyester*. Stockholm Environment Inst.

⁵ Bay, I. og Nagoda, D. 2001: *Hvit og ren? Framtiden i våre hender*

⁶ Organic Exchange 2008: *Organic Cotton Farm and Fiber Report 2008*. Gjengitt www.ota.com/organic/mt/organic_cotton.html

⁷ Cotton Incorporated 2009: *The Road Ahead for China. Annual Report 2008*

⁸ Germiso, M. og Tajet, G. 2007: *Brukke klær til besvær*. Framtiden i våre hender

⁹ Hille, J. et al 2007: *Miljøbelastningen fra norsk forbruk og norsk produksjon 1987-2007* Vestlandforskning

¹⁰ GMO-Compass 2008: *Genetically Modified Cotton* www.gmo-compass.org

¹¹ Navdanya 2009: *Bt Cotton: weaving a web of infertility* www.navdanya.org/news/25feb09.htm

¹² Gruère, G.P. et al 2008: *Bt Cotton and Farmer Suicides in India*. IFPRI Discussion Paper 00808