

Nd.

913. Tillaga

til þingsályktunar um hagnýting á íslenskum mó og kolum til eldsneytis.

Frá bjargráðanefnd.

Alþingi ályktar að skora á stjórnina að láta rannsaka, hvort eigi mætti spara aðflutning á eldsneyti með því að vinna íslenskan mó og kol í stórum stíl, og bæta samkvæmt nýjustu aðferðum, sem nú eru kunnar.

Enn fremur ályktar þingið að heimila stjórninni fje til þessa.

Greinargerð.

Eldsneytismálið hefir nokkrum sinnum komið til umræðu í nefndinni, og þá einkum verið rætt um kolanám hjer á landi. Nýlega barst nefndinni erindi um mónám frá Þork. P. Clementz, með ýmsum mikils verðum upplýsingum um nýjustu framfarir í meðferð á mó erlendis. Er helst svo að sjá, sem menn hafi nú lært að hagnýta móinn svo vel, að hann geti á venjulegum tímum jafnast við hvaða eldsneyti sem er að gæðum og ódýrleik, en sje margfalt ódýrari en kol eru nú og hafa verið í stríðinu, malaður og pressaður saman aftur í mótöflur, en sú aðferð hafi ekki þótt borga sig vel. Einnig megi úr þur mó búa til svo kallað mókóks. Sje það einkum notað á Þýskalandi í stað viðarkola við ýmislega málmvinslu.

Mómjöl. Enn ein aðal-notkunin á loftþurkuðum mó er sú að mala hann og nota mjölið til eldsneytis. Hefir Sviinn Ekelund starfað að því í 20 ár að

endurbæta þá aðferð, og getur nú á einu sumri með 2 grafvjelum og 32 vinnu-
mönnum grafið upp og lagt til þerris mó, sem nemur 30 þús. lestum þur. Til
þessa hefir annars þurft 20 venjulegar vjelar og 300 manns. Mómjölið, sem úr
þessu fæst, er um 80 kg. að þyngd fyrir hvern hektóliter, og er fyrirtaks elds-
neyti, en krefur sjerstakra eldstæða, sem mjölinu er blásið inn í. Auk verksmiðju
Ekelunds byggja Svíar nú 2 mómjöls-smiðjur; kostar hvor um sig 1 miljón kr.
og getur framleitt 20–25 þús. lestir af mómjöli. Verksmiðja Ekelunds hefir
framleitt um 16 þús. lestir á 15 krónur lestina, og mjölið mikið verið notað. —
Ef þetta skyldi reynast svo, þá er auðsætt, að ef mónám væri sett hjer á stofn
með nýjstu og bestu tækjum, þá væru íslenskar mómyrar þegar í stað orðnar
jafngildar góðum og vissum kolanámum í hvaða árferði sem er, og ómetanleg
eign.

Vjer teljum þess vert að flytja hjer útdrátt úr fyrirlestrarkafla, er Þork.
Clementz lætur fylgja erindi sínu. Er hann eftir I. G. Thaulow framkvæmdar-
stjóra í »Det norske Myreselskab« og var haldinn í Norsk kemisk Selskab í vetur
sem leið:

Stungumór og eltimór. Framkvæmdarstjórinn talar fyrst um venjulegan
stungu- og eltimó. Stórþingið hafi stofnað 1 milj. króna lánssjóð til þess að afla
þess konar eldsneytis. Bendir hann á, að fyrir stríðið var hægt að framleiða
1 lest af eltimó fyrir 5–8 kr., en nú kosti það 12–15 kr.; einkum verði fyrir-
höfnin mikil fyrsta árið. Hæpið telur hann, að hægt sje að reka stöðuga fram-
leiðslu á þess konar mó við venjulegar aðstæður, vegna þess, að loftþurkunin sje
háð tíðarfarinu; annað mál nú, er neyðin knýr til að nota alt, sem til fellur.
Til þess að geta kept við annað eldsneyti á venjulegum tímum þurfi framleiðslan
að vera alveg viss. Miklu fje hafi verið varið í ýmsum löndum til þess að finna
þurkunaraðferðir, sem borgi sig, en reynst miklum erfiðleikum bundið.

Mótöflur og mókóks. Þá talar hann um, hvernig hagnýta megi móinn, ef
hann sje orðinn þur á annað borð. Er mórinn þá oft hafður til kyndingar eimvagna.
Nú í eldiviðarleysinu hefir Ekelund þó mest selt eltimóinn ómalaðan, en malað
að eins úrgang. Finnar hafa einnig komið sjer upp mómyllum á Ekelunds vísu.

Mógas. Mó má einnig nota til að vinna úr honum gas, og er sá kostur
við það, að þar má eins nota lakari tegundir, og mórinn þarf ekki að vera eins
þur. En vegna þess, hvað flutningur á mó verður ætíð tiltölulega dýr, þá eru
slik gasverk byggð við sjálfa mómyrina, og gasið notað til að framleiða rafmagn
þar á staðnum, sem síðan er leitt í rafsimum þangað sem á að nota það. All-
margar slíkar mógasstöðvar eru til, er framleiða frá 50 til 3000 hestöfl af raf-
magni. Stærsta stöðin er við Dammer-Moor í Hannover; vinnur hún um leið úr
mónum brennisteinssúrt ammoníak, sem er ágætur áburður.

En það er að athuga við ofangreindar aðferðir, að þær byggja á venju-
legum *loftþurkuðum* stungu- eða eltimó, og eru því undirorpnar óstöðugleika
veðráttunnar að miklu léyti.

Aðrar þurkunaraðferðir. Feikna mikilli fyrirhöfn og fje hefir verið varið
til að finna upp aðrar aðferðir til að losna við vatnið úr mónum en hina
seinlegu og óvissu vindþurkun. En illa hefir gengið að finna nokkra, sem svarar
kostnaði. Í venjulegum mó eru 9 hlutar af þyngdinni vatn. Næst liggur að halda,
að besta aðferðin sje sú að pressa mest af þessu vatni burt. En það er ómögu-
legt, vegna þess að mórinn er í raun og veru svo hlaupkendur, að hann pressast

sjálfur út með vatninu, jafnvel í gegnum ofinn dúk. Þessi samloðun kemur sjer reyndar vel þegar mórinn er notaður annað hvort sem stungumór eða eltimór, því að hún gerir hann harðan er hann þornar. En þetta samloðunarefni fer forgörðum, ef mórinn frýs blautur. Þess vegna er það gamall siður að fylla mógrafir vatni áður en vetra tekur, til þess að mólögin skemmist ekki í kring. Mó, sem hefir frosið, má þá fremur pressa, en jafn óvist er að hafa frostið á valdi sínu eins og þurkinn. Eigi er heldur hægt að nota móinn sjálfan til að þurka úr sjer vatnið, því að til þess að ná burt 90% af vatni fer meira hitamagn heldur en felst í þessum 10% af þurru móefni. Menn hafa þá reynt að eyða samloðunarefninu á efnafræðilegan hátt með sýrum og söltum, en of dýrt hefir það reynst. Þó eru menn ekki með öllu vonlausir um að finna hentuga aðferð á þennan hátt, svo takast megi að pressa móinn.

Kolmór. Það sem Thaulow segist hafa mesta trú á, er ný aðferð, hin svo nefnda votkolagerð eða kolmóvinsla. Mórinn er hitaður langt yfir suðumark undir fargi, svo að engin gufa getur komið fram. Þar með eyðist samloðunin af sjálfu sjer, svo að vatnið rennur úr honum fyrirhafnarlitið. Móefnið kolast við hitann og fær í sig meira kolefni en áður var í því. Vex þar með hitamagnið. Kolmórinn, sem verður til með þessum hætti, er nú pressaður, og kemur þá seinast úr vjelunum koladuft. Er það notað á sama hátt sem sagt var um mómjölið, til kyndingar í eimvögnum o. fl., eða duftinu er þrýst saman í kolmótöflur. Þá má og nota kolmóinn til gasgerðar og gera úr honum mókóks, sem síðan er notað við járnvinslu. Fyrsta einkaleyfið til að vinna kolmó var tekið árið 1900, en komst aldrei lengra en á pappirinn. Síðan hafa Svíarnir *Alf Larsen* og *Ekenberg* gert tilraunir með kolmóverk, er talið var að hefði gengið vel, en hætti þó af fjárskorti. Þar voru búnar til kolmótöflur, er þóttu ágætar til eldsneytis. Lík verksmiðja hefir starfað um nokkurt árabil í sjálfu kolalandinu Bretlandi, við Dumfries í Skotlandi suðvestanverðu. Varð framleiðslukostnaður 15 kr. á lestina, er reyndist fullmikið til þess að hægt væri að keppa við steinkolin. Verksmiðjunni var því breytt og áhersla lögð á að vinna úr mónum ýms önnur efni, svo sem brennisteinssúrt ammoníak, ammóníumsúlfat, kreósót, bik o. fl. Kolmó er og einnig hægt að framleiða þar eftir sem áður, en hann er notaður einkum til brenslu í verksmiðjunni sjálfri. — En merkasta kolmóvinslu-aðferðin er sú, sem kend er við hinn fræga sænska uppfundningamann *de Laval*, sem nú er dáinn. Er hann með þeim fyrstu, er fundu upp slíka aðferð, þótt ekki tæki hann einkaleyfi fyrir en 1912. Með styrk frá sænsku stjórninni hefir nú verið bygd verksmiðja við Stafsjö í Smálöndum, en hún tók ekki til starfa fyrir en fyrir tæpu ári (haustið 1916), og opinber skýrsla er ekki komin út. En Thaulow kveðst hafa skoðað hana og litist vel á. Eru búnar til 10 smálestir á dag af kolmótöflum, en aðferðin hefir þann kost, að hana má reka í smáum stíl sem stórum.

Varla er hægt að lýsa til hlítar, hvernig þessar verksmiðjur vinna, því að ýmsum liðum aðferðanna er enn haldið leyndum, þangað til einkaleyfi eru fengin fyrir þeim. En það sem hver maður getur sjeð, sem kemur þangað, eru stórar grafvjarlar, stundum fljótandi, til þess að liðugra sje að færa þær til jafnóðum og gengur á mólögin. Gera þessar vjarlar ýmist að dæla mónum, sem er 95% vatn, gegn um langar og nægilega víðar pípur til sjálfrar verksmiðjunnar, sem getur verið fullar þúsund stikur í burtu, eða þá að þær dæla honum upp í vagna, sem renna á sporbraut og skila mónum í safnþró. Þar tekur sjálf verksmiðjan við

móefninu svona rennblautu, malar það og dælir það síðan í gegn um leiðslu-
pípur kolunarofnsins. Í verksmiðju *Lavals* hitnar blautmórinna upp í 210—220
stig, á meðan hann fer í gegn um kolunarpípunar, sem eru 240 stikur á lengd;
hraðinn er 2,25 m. á sekúndu. Á einum stað hitnar hann þó upp í 350 stig, og
fer þar úr honum allur samloðunarkraftur, svo að nú er hægt að skilja vatnið
frá. Fyrst er nú kolmórinna síaður, svo að eftir eru um 50% af vatni í honum.
Kemur hann í flötum lengjum út úr síunarvjelinni, er þá malaður smátt og þurk-
aður, svo að eftir verða að eins 10% vatns, eða með öðrum orðum skrælpur.
Að lokum er þessari kolmómýlsnu þrýst saman í töflur, og er þá orðin besta
eldsneyti með 6248 hitaæiningar fyrir hvert tvíþund. Við kolunina hafa orðið efna-
breytingar, þannig að kolaefnið hefir aukist, en askan minkað nokkuð, því að
ýms steinefni, einkum kalk, hefir leyst upp í vatninu og runnið burt með því.
Til þess að spara hitann sem mest er heita vatnið, sem frá síast, látið hita upp
blautmóinn á leið hans inn í ofninn, svo að hann er þegar orðinn 50 stiga heit-
ur, er hann kemur þar inn.

Endar Thaulow erindi sitt á þá leið, að jafnvel þótt reynslan sje ekki
löng, sem fengin er, þá gefi hún bestu vonir, enda hafi hann þegar lagt til, að í
Noregi yrði við fyrsta tækifæri sett á stofn kolmóverk af nýjustu gerð.

Bjargráðanefnd Nd. dylst ekki, að ef nokkurn tíma er ástæða til að gefa
gaum þessum nýju framförum í mótinslu, þá er það nú, og það því fremur sem
lítil líkindi eru til, að kolaverð komist í þolanlegt horf fyrir en eftir mörg ár. Hvort-
tveggja er, að skipaleiga verður lengi dýr og svo munu kolalöndin leggja hátt
gjald á kolaútflutning, til þess að hafa upp stríðskostnað. Slíkt gjald hefir áður
verið notað í sama skyni, og síst minni ástæða til þess nú. Munu því lönd, er
áður hafa þurft að flytja að kol, reyna eftir megni alla útvegu til að bjargast við
eigin efni. Hjer á landi eru víða allstórar og góðar mómýrar, og eru það vissar
námur, það sem þær ná, og sjálfsagt að gera sem fyrst ráðstafanir til þess að þær
geti komið að gagni.