

LEHDEKSIEN TEKOTAPA LOUNAIS-SUOMESSA
JA SEN
METSÄNHOIDOLLINEN MERKITYS

ESITELMÄ, PIDETTY SUOMEN METSÄTETEELLISEN SEURAN KOKOUKSESSA HUHTIKUUN 8 P:NÄ 1914.
VÄHÄN TÄYDENNETTYNÄ

O. J. LUKKALA

HELSINKI 1920

Helsinki 1920

J. Simelius'en Perillisten Kirjapaino O. Y.

Lehdeksien tekotapa latvoen.

On epäilemättä hyvin vanha tapa, ehkä yhtä vanha kuin karjatalous tai kotieläinten hoito yleensäkin, kerätä kesäisin lehtiä talvi-rehuksi karjalle, varsinkin lampaille. Eri osissa Suomea tapahtuu tämä lehdestäminen eri tavoin. Paikoin poimitaan kasvavista puista pelkät lehdet, yleisimmin tehdään kaadetun puun lehtevät latvat ja oksat kervoiksi. Lounais-Suomessa on viimeksi mainitun tavan ohella oma erikoinen lehdeksien tekotapansa, latvominen.

Lehdeksien teko latvomalla käy lyhyesti mainiten siten, että kasvavista puista katkaistaan latvat, korkeaan kantoon jäädään odottamaan vesoja ja sama menettely uudistetaan aina muutaman vuoden väliajalla. Lähemmin kertoen käy työ siten, että latvoja, työhön tottunut ja luotettava mieshenkilö, katkoo, tavallisesti lyhyillä tikapuilla seisoen, latvoja puusta, s. o. useimmiten koivusta. Tämä työ kysyy kunnollisesti toimitettuna tekijältään erityistä huolta ja tottumusta. Latvavesat poistetaan kaikki, mutta aivan lehdettömäksi ei puuta kuitenkaan sovi paljastaa. Leikkaus lyödään vesaan siten, että tälle jää desimetrin tai parin mittainen tynkä. Jos koivu, mikä silloin vielä on nuori ja mieluummin lyhyt, tanakka, vapaudessa kasvanut, latvotaan ensimmäistä kertaa, katkaistaan latva 2—2½ metrin korkeudelta tai yleensä siten, että alle jää vielä muutamia eläviä oksia. Katkaisukohta on aina tehtävä mahdollisimman sileä, halkeilua ja kuoren repeämistä on vältettävä. Paksut oksat lyödään poikki kahden puolen varovasti iskien, hennommat katkeavat yksipuolisella vinoleikkauksella. Työaseena käytetään suurenlaista, kahden puolen loivasti terotettua vesuria (kassaraa). Kirvestäkin tosin käytetään, vaikkakin se on hankala ja sitä käyttäen latvoessa on vaikeata välttää kuoren ja tyngän halkeilua.

Alhaalla pari naishenkilöä tekevät pudonneet latvat kervoiksi. Heidän työkalunsa on muuten samanlainen, vaan pienempi kuin latvojan. Kervot tehdään noin $1\frac{1}{2}$ metrin ($2\frac{1}{2}$ kyynärän) pituisiksi, joten latvoja täytyy luonnollisesti tarpeen mukaan katkoa. Kerpo sidotaan taipuvalla oksalla mahdollisimman lujasti ja ripustetaan kuivumaan latvat alaspäin tavallisesti saman koivun tynkään, josta se tehtiinkin. Kervon keskimääräisenä paksuutena siteen kohdalta pidetään noin $20-22\frac{1}{2}$ sm (8—9 tuumaa). Päivässä saadaan tavallisesti 80—100 kerpoa tekijää kohti. Jos työ käy urakkana, kuten usein tapahtuu, pidettiin sopivana palkkana ennen sotaa 2—3 penniä kappaleelta.

Kervot jätetään kuivumaan sääsuhteista riippuen pariaksi kolmeksi viikoksi. Tällä aikaa on alue ehdottomasti suojattava karjalta, koska päinvastaisessa tapauksessa karja hajoittaisi kervot pahoin joko sitten halusta syödä imeltyviä lehtiä tai vain huvikseen puskien tuoksuvia kerpoja.

Jonakin kauniina poutapäivänä mennään kervon korjuuseen. Aivan täysin kuivia ei lehdeksien silloin vielä tarvitse eivätkä saakaan olla, koska siinä tapauksessa lehdet kerpoja kanneltaessa varisisivat sangen helposti. Vain harvoin, kun kerpoja on tehty jonkun tyhjän ladon läheisyydessä, on tilaisuus säilyttää kervot talveen ladossa. Tavallisesti säilytetään ne keossa eli suovassa. Paikoilla, joilla lehdestys tuontuostakin uusiintuu, on tavallisesti entinen valmis keon pohja. Keon napana on paikalla kasvanut puu, joka on karsittu ylös asti ja jonka latva on tavallisesti katkaistu, jotta tuuli ei saisi tuki-kohtaa kekoa huojutellakseen. Alustaksi on ladottu muutamia rankoja ristikkäin, joten kervot eivät joudu maan ja kosteuden välittömään yhteyteen. Keko tehdään kuivalle, aukealle paikalle. Tuulelta suojattuja umpinotkoja vältetään, koska sellaisilla paikoilla kervot säilyvät huonosti.

Kervot tuodaan keon luo kantamalla. Selässä olevan taakan siteenä on vitsa tai poikkipäin nakattu kerpo. Näin käy työ reippaasti, koska kuormat, isommatkaan, eivät ole varsin raskaita. Kekoon ladotaan kervot kiekuroittain navan ympäri, tyvet luonnollisesti ulospäin, kekoa ylös tullen vähitellen pienentäen. Tähän työhön tottunut latoo kauniin ja tiiviin keon. Keon peitteeksi lyödään kuusen oksia, jos läheisyydessä niitä on saatavissa. Jos koivikko on lähellä taloa ja havuja täytyy tuoda etäältä, peitetään keko oljilla. Tärkeätä joka tapauksessa on, että kekoon saadaan mahdollisimman hyvin vedenpitävä katto, jotta kervot säilyisivät pilaantumatta. Painoksi keon

katolle pannaan muutama navasta riippuva oksatynkäinen ranka, ja niin on keko valmis seuraavan talven aikana purettavaksi, sillä harvoin tehdään kerpoja ylivuotisiksi. Keon suuruus vaihtelee olosuhteista riippuen 300—600 kerpoon kekoa kohti.

Latvottavat puulajit.

Yleisimmin latvottava puulaji on luonnollisesti koivu. Molempia koivulajeja latvotaan ilman erotusta, vaikkakin näistä rauduskoivu, kuten myöhemmin tullaan lähemmin osoittamaan, vesoo jonkun verran huonommin kuin hieskoivu. Haapaa latvotaan verraten harvinaisesti sen huonon latvavesojen muodostamisen takia. Yleisimmin lyödään haavasta vain sivuoksia, siten koettaen lisätä haavan tasapaksuutta ja valmistaa puusta sopivaa riukupuuta. Leppää tuskin latvotaan. Harmaalepän vesat samoinkuin haavan vesatkin, joita varsinkin lihavalla maalla usein on runsaasti, käsikasketaan, s. o. katkaistaan maata myöten tai $\frac{1}{2}-1$ m korkealta kannolta samaan aikaan kuin ylimetsänä oleva koivikko latvotaan. Tervaleppä on sisämaassa yleensä siksi harvinainen, että sen latvomisen on siitä syystä jokseenkin harvinaista. Ahvenanmaalla sitä vastoin, missä sitä esiintyy runsaammin, latvotaan sitä varsin yleisesti. Harvoin luonnollisesti myöskin tulee kysymykseen raidan, tuomen ja pihlajan latvomisen. Mutta milloin vain eteen satuu, t. s. milloin näitä vain on latvottavassa koivikossa, latvotaan nekin. Mitään puulajia ei näytä erikoisesti säästettävän. Vaikkakin poikkeuksia on olemassa, saa kuitenkin yleisesti nähdä, että pihlaja latvotaan yhtä kernaasti kuin vieressä oleva raitakin. Ahvenanmaalla latvotaan koivun ja tervalepän ohella hyvin yleisesti sitäpaitsi saarnia, vieläpä tammeakin.

Paikat, joilla latvottuja koivuja kasvaa ja niiden metsikkömuodostus.

On eduksi, että kaikki työt ovat mikäli mahdollista lähellä taloa. Näin on lehdeksien teon laita Lounais-Suomessa. Yleensä ovat nimitäin latvotut koivikot asuntojen läheisyydessä, viljelysmaiden kupeilla, syrjäpaikoissa monesti jo pihamaalta ruveten pihapuistikkoja muodostaen. Tavallisesti on pellowmäki latvottuja koivuja kasvavana. Joskus

tapaa näitä harvaksen peltojen aiovierillä ja valtaojien varsilla. Samoin ovat niittyjen kuivikkotöyräät yleisesti latvottujen koivujen suojassa. Niillä kohdin jätetään heinä huonon kasvun tähden useimmiten niittämättä. Joskus koko niittyala kasvaa harvaksen latvottuja koivuja. Koivu siellä toinen täällä ei vähennä heinäkasvua tuntuvasti. Kuivilla, ohutmultaisilla paikoilla saattavat lievä varjostus ja syksyisin varisevat lehdet olla päinvastoin eduksi. Tuskin koskaan mennään lehdeksiin tekoon tai ainakaan latvomaan etäälle oikeaan metsään. Tämä ei käy välttämättömäksi, koska lähellä taloa, viljelysmaiden ympärillä ja n. s. hakamaiden reunoilla, on kylliksi koivikoita, joita jo vanhuudestaan on latvottu. Korpikoivuja ei koskaan latvota ja tiheän havumetsän seassa kasvavista koivikoista voidaan sanoa samaa. Nämät vesoisivat latvottuina huonosti luonnollisesti jo siksi, että ne tällöin joutuisivat perin epäedullisiin valosuhteisiin. Sentähden tehdäänkin tällaisissa tapauksissa lehdeksiä vain silloin, kun koivut kaadetaan halonhakkuuta varten.

Tyypilliset latvomisalut ovat puhtaita koivikoita ja alaltaan pieniä, tavallisesti vain muutaman hehtaarin suuruisia metsiköitä. Koivuja on harvassa, 100—200 hehtaaria kohti. Maata peittää yhtäjaksoinen, vihanta nurmi. Tällaisena tahtoo vanha, uskollinen latvoja koivikkonsa säilyttää. Aina eivät latvotut koivikot kuitenkaan ole näin säännöllisiä. Koivujen seassa voi siellä täällä olla haapa, vieläpä joskus raita, tuomi ja pihlajakin. Alla on haavan ja lepän vesaa, kenties siellä täällä myös katajaa. Joskus saattaa olla yksinäisiä havupuita ja vähän, toisinaan melko runsaastikin, havupuualikasvua.

Yleensä pidetään latvottuja koivikoita talojen ja kylien kaunistuksena. Hauskan näköinen onkin matalarunkoinen, tuuhealatuksinen valkeakylkikoivikko, varsinkin, kun maata peittää yhtäjaksoinen, vihreä nurmi. Kesän aikaan on latvottu, leveälatuksinen koivu ihmeen kaunis. Lehtevänä siinä tuskin huomaa mitään väkivaltaista ja luonnotonta. Päinvastoin talvella. Silloin töröttää latvottu koivu muodottomana oksaryhmänä tehden kesäisen kauneutensa asemesta ehdottomasti päinvastaisen vaikutuksen.

Puiden ikä latvottaessa, latvomisen uusiintuminen ja latvottujen koivikkojen uudistuminen.

Kuten edellä jo ohimennen mainittiin, on koivu ensimmäistä

kertaa latvottaessa vielä nuori, 15—20 vuoden vanha. Pidetään suotavana, että koivu on isolatvuksinen, siis hyvissä valosuhteissa kasvanut. Silloin on rungon vahvuus noin 15—20 sm. Latvottaessa se paksuneo hyvin hitaasti, varsinkin, jos latvotaan säännöllisin väliajoin ja usein, koska puu kohdistaa kaiken elinvoimansa kehittääkseen nopeasti uusia vesoja. Tarkastaessaan puun paksuuskasvua latvomisen jälkeen, huomaa, että se on muutamia vuosia (3—5 v.) aivan mitätön. Tämän jälkeen paksuuskasvu kyllä lisääntyy, mutta silloin jo latvomisen säännöllisissä oloissa uudistetaankin. Latvus vain aikojen kuluessa laajenee. Latvomisen aloitetaan koivun ollessa vielä nuori siksi, että silloin puu vesoo nopeimmin. Nuori, vasta ensimmäisiä kertoja latvottu koivu vesoo sangen nopeasti. Vesat ovat jo vuoden vanhoina toista metriä pitkiä, ja sitä seuraavana vuonna voi latvus jo olla tuuheampi kuin ennen latvomista. Suotuisissa oloissa sopii alussa kolmen, myöhemmin neljän ja viiden vuoden kuluttua latvoa koivu uudelleen. Tavallisesti on koivikkoala jaettu „kiertoajan“ (4—5 v.) vuosimäärällä, ja niin jatkuvat latvonnat järjestyksessä vuosipalstalta toiselle. Vähitellen koivun vesomiskyky heikkenee, luonnollisesti sitä pikemmin, mitä useammin puuta latvotaan. Vihdoin sen elinvoimat loppuvat. Se kuivuu tavallisesti pystyyn vuosikaudet taisteltuaan sienitauteja vastaan.

On vaikeata varmuudella sanoa, montako kertaa puuta saadaan latvoa. Tämähän riippuu niin monesta seikasta. Todennäköistä on, että, mitä useammin latvotaan, sitä lyhyempi on puun elämä, sillä sitä nopeammin emäjuuristo heikontuu ja vesojen muodostuminen hidastuu. Tuskin koskaan menehtyy puu kuitenkaan vasta sen jälkeen, kuin sen emäjuuristo on kokonaan menettänyt elinvoimaisuutensa ja ravitsemiskykynsä. Sitä ennen on rungon jo sienitauti lahottanut, kenties juuriin asti ennättänyt. Milloin tämä on tapahtunut, s. o. milloin puu on täysin kuollakseen lahonnut, on vaikeata sanoa. Huolimattomasti latvottuna tapahtuu tämä varmasti pian, mutta huolella ja taidolla latvottuna kestää puu ainakin 50 vuotta, ehkä enemmänkin, joten siis on latvottu vähintään 30 vuoden aikana. Luonnollista kuitenkin on, että puu latvottaessa menehtyy sienitauteihin lyhyemmässä kuin luonnollista ikäänsä vastaavassa ajassa. Kun puu alkaa kuivua, kaadetaan se maahan ja väkivalloin koetetaan sen muodoton runko pilkkoa lyhyiksi haloiksi.

Jos puu olisi silloin nuori ja elinvoimainen, nousisi helposti kantovesoja. Kaadettavien latvottujen puiden suhteen on asianlaita

useimmiten kuitenkin päinvastoin, s. o. puut ovat silloin suhteellisen vanhoja ja monenkertaisella latvomisella rasitettuja. Latvottu puu on kaadettaessa miltei poikkeuksetta ylempää jo ontoksi lahonnut, tyviosa ja kanto on tavallisesti kuitenkin terve, joten kantovesoja kylläkin ilmestyy. Paitsi kantovesoina saattaa hieskoivu nuorentua jossain määrin myöskin juurivesoina.

Harvoin nousee latvotuissa koivikoissa puu siemenestä. Tämä on hyvin pienen sattuman varassa, koska karja ruohon mukana tahtomattaankin nyhtää ylös taimen, joka on paljon huonommassa asemassa ja heikompi kuin sitkeähenkinen vesa entisen kannon kupeella. Yleensä näyttää siltä, että latvottavissa koivikoissa puu useammin kuolee kuin toinen nousee tilalle, joten koivikko vähitellen käy yhä harvemmaksi. Tätä ei pidettäkään tuntuvana pahana, koska siten laidunala, jota muutenkin on tapana harventaa, yhä paranee ja laajenee.

Latvomisaika kesällä.

Yhden tekevää ei tietysti ole, mihin aikaan kesästä lehdeksiä tehdään. Sääntönä pidetään, että sopivin lehdeksien teko-aika alkaa puolivälistä heinäkuuta. Aikaisemmin sisältää lehti liiaksi pihka-aineita ja varsinkin liian paljon vettä, josta syystä lehti silloin tehtynä kutistuisi kovin pieneksi ja kurttuiseksi. Loppukesällä sisältää lehti runsaammin ravintoaineita ja vähemmän vettä, mutta silloin se on karjalle epämieluisia, liian kovaa ja sitkeätä. Sentähden ei lehdeksien tekoa kernaasti jätetäkään elokuun puolelle, ei ainakaan pitkälle. Kesätöiden joukossa lehdeksien teko kulkee aina heinänteon ja elonleikkuun välillä.

Mitä varsinaisesti latvomiseen tulee, pitää moni latvomisaikaa sangen tärkeänä. Latvomisen on toimitettava välttämättä alkukuulla, mieluummin ensimmäisellä neljänneksellä, väittävät useimmat vanhat latvojat. Tämä isältä pojalle periytynyt, taikauskon tapainen vakaumus, että lehdeksien teko-aika latvoen on alku- eikä loppukuulla, on painunut kansaan perin syväälle. Useimman latvojan horjumaton usko on, että alkukuulla latvottu puu vesoo nopeasti eikä lahoa, jota vastoin loppukuulla, ainakin viimeisellä neljänneksellä, latvottu puu vesoo hitaasti ja rumasti, jota paitsi puu lahoaa nopeasti¹⁾. Jos jostain erityisestä

¹⁾ Tässä on kysymys „taivaallisesta“ kuusta eikä kalenterikuukaudesta.

syystä lehdeksien teko sattuu loppukuulle, ei kernaasti ruveta latvomaan lähimpiä koivuja ja niitä, talon kaunistusta, pilaamaan. Siinä tapauksessa mennään etäämmälle ja sillä kertaa käsikasketaan, s. o. taitetaan kervoksi pieniä lehtipuun vesoja tai kaadetaan vanhoja koivuja tyvestä. Jos taas silloinkin latvottaisiin, saattaa tapahtua niinkin, että seuraavalla alkukuulla mennään lyömään koivun latvatyngän päästä vielä palanen, jotta työ muuttuisi alkukuun onnistuneeksi latvonnaksi. Jotkut puoltavat alkukuun lehdeksien tekoa silläkin, että silloin tehtyjä lehdeksiä lammasta söisi mieluummin kuin loppukuulla tehtyjä. On merkittävää, miten tämä kuun aika on saanut merkitystä niin monessa yhteydessä. Että se kaikesta huolimatta vaikuttaa taikauskomaiselta, on sanomattakin selvää.

Vesomisen riippuvaisuus puulajista.

On luonnollista, että puiden vesomiskyky ja vesomisnopeus riippuu monesta eri seikasta. Eri lehtipuut suhtautuvat vesomiseen eri tavalla. Vesomiseen vaikuttavat sitäpaitsi maaperä, puiden ikä ja tietysti ennen kaikkea puiden sisäinen tila. Tämä taas riippuu suureksi osaksi latvomistavasta, mikä itse puolestaan jo välittömästi on vesomisen tärkeimpiä tekijöitä. Luonnollisesti vaikuttavat valosuhteet ja yleensä kaikki paremmat ja huonommat elinsuhteet samaan suuntaan myöskin vesomiseen.

Molemmat koivulajit, joita kumpaistakin yleisimmin ja ilman erotusta latvotaan, tekevät kantovesoja. Kuitenkaan ei tämä ominaisuus ole näillä aivan samanlainen. Hieskoivu vesoo ilmeisesti hieman paremmin. Sen vesat saavat kohta kauniin, ylöspäin pyrkivän muodon. Sopivalla maalla ja vielä elinvoimaisen hieskoivun vuoden vanhat vesat voivat olla jo toista metriä pitkiä, mutta hentoja, 1—1½ sm tyveltään. Kolmen neljän vuoden vanhoina vesat ovat jo parin metrin pituisia, tyveltä 3—5 sm paksuja. Ensimmäisen latvomisen jälkeen nousee 3—4 vesaa, uusiutuvien latvomisien jälkeen yhä useampia. Muodostuvien vesojen lukumäärästä riippuu suuresti myöskin niiden kasvunopeus, s. o. kuta useampia vesoja, sen hitaampi on niiden kasvu. Rauduskoivu vesoo hieskoivua jonkun verran huonommin. Latvottuna tekee se lukuisia vesoja, mutta nämä, varsinkin, jos puu on vanha, ovat aluksi mutkikkaita, kohoamatta kauniiksi, pystysuoraksi latvaksi.

Haapa ei ole sovelias latvottavaksi. Vaikka haapa tekee juuri-vesoja erittäin hyvin, vesoo se latvottuna huonosti. Latvottu haapa on monet vuodet alaston ja ruma. Vähitellen kasvaa siihen lyhyet, paksut vesat, mutta latvotun koivun tuuheutta ei se koskaan saavuta. Pahinta on sitäpaitsi se, että latvottu haapa saa poikkeuksetta jo hyvin pian voimakkaan lahovian. Tästä syystä haapa usein jätetään latvomatta tai, kuten edellä jo on mainittu, lyödään siitä vain sivuoksia. Lahoamisvaara on kuitenkin tällöinkin suuri ja tavallista onkin, että oksatyngästä lähtee puuhun voimakas laho.

Harmaalepän nopea vesomiskyky on yleisesti tunnettu. Samoin vesovat raita ja tuomi varsin nopeasti ja tuuheiksi. Pihlaja työntää kohta ensi kesänä pitkän, hennon vesan. Tavallisesti menettää tämä vesa kuitenkin elinvoimansa jo ensimmäisten syyshallojen aikana, josta syystä pihlaja saa tavallisesti latvottuna surkuteltavan näyn.

Arka hallalle on jokaisen puulajin nuori vesa. Helposti käpristää lieväkin halla nuorten vesojen lehdet, ensimmäisinä ne tavallisesti syksyisin kellastuvat. Ja arka on itse vesakin varsinkin ensimmäisenä vuonna. Koivun vesat kuitenkin kestävät, mutta, kuten sanottu, menehtyy pihlajan nuori vesa hallojen tähden hyvin usein.

Vesomisen riippuvaisuus puiden iästä.

Mitä läheisimmin riippuu vesominen puiden iästä tai oikeammin hyvinvoinnista, joka latvotussa koivussa useinkin on iästä jokseenkin riippumaton. Nuori, vain muutamia kertoja latvottu, vielä täysin elinvoimainen koivu vesoo perin nopeasti¹⁾. Uusiutuvien latvomisten jälkeen vesomiskyky heikkenee, käyden vihdoin hyvin hitaaksi. On luonnollista, että puu latvottaessa heikontuu ja juuristo menettää elinvoimansa. Harvoin saa latvottu puu kuitenkaan rauhassa vanheta ja elinvoimiaan vesojen teossa kuluttaa loppuun. Melkein poikkeuksetta puu jo muutaman latvonnan jälkeen on sydänlaho. Kuitenkin tekee se vielä monet kerrat latvottavia vesoja. Juuristo on kuitenkin terve, samoin puun pintakerros, joten veden ja ravintoaineiden kulku on mahdollinen. Vesat venyvät silloin kuitenkin jo hitaasti, osaksi siitä

¹⁾ Puun vesomisen arvellaan yleensä olevan parhaimmillaan samanaikaisesti puun nopeimman pituuskasvun kanssa (vrt. OLLI HEIKINHEIMO, Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin, s. 185).

syystä, että moneen kertaan latvotussa koivussa on paljon vesoja joten nestevirtaus kohdistuu lukuisiin kasvupisteisiin, mutta ennen kaikkea juuriston ja koko puun ehtyneiden elinvoimien takia. Vanhoja, kauan latvottuja koivuja olisikin sopivinta latvoa vain joka viides tai kuudes vuosi, kun taas nuoria, vielä terveitä koivuja saattaisi latvoa joka kolmas tai neljäs vuosi. Tämä on kuitenkin käytännössä vaikeata toteuttaa, koska nuori kasvaa rinnan vanhan kanssa samassa koivikossa.

Vesomisen riippuvaisuus maaperästä.

On luonnollista, että puiden vesominen riippuu myöskin kasvupaikan ravintopitoisuudesta, s. o. maaperän viljavuudesta. Vaikkakin latvotut koivikkoalat useimmiten ovat nurmettuneita puolikulttuurimuodostumia, joten niiden alkuperäinen metsätyyppi on epävarma, on useimmissa tapauksissa esiintyvä rehevä nurmikko kuitenkin varmana todistuksena paremmanpuoleisesta metsätypistä. Ja selvästi on eriluontoisella maaperällä kasvavia koivikoita vertailemalla havaittavissa, että puiden vesominen riippuu maaperän laadusta, s. o. lihavaluontoisilla mailla vesominen on nopeinta. Paitsi vesominenopeuteen tuntuu maaperän laatu vaikuttavan myöskin latvottujen puiden kestävyysasteeseen lahoamista vastaan. Lihavalla maalla on puu ilmeisesti tässä suhteessa kestävämpi kuin laihalla.

Runsas vesipitoisuus ei näytä olevan vesomiselle eduksi, ja korkea pohjavesi on varmasti haitaksi. Korpimailla, huonommista soista puhumattakaan, puut vesovat huonosti. Liian vesiperäisellä maalla muodostaa koivu tosin lukuisia vesoja, mutta kaikki nämä hapuilevat sinne tänne. Yksikään ei nouse rehevänä muista voitolle muodostamaan kaunista latvaa, kuten koivu tekee sopivan tuoreella maalla. Märillä mailla tuntuu koivu latvottuna lahoavankin helpommin. Yleensä näyttää siltä, että koivu vesoo paremmin liian kuivalla kuin liian tuoreella maalla. Tämä johtunee latvoessa häiriytyneen tasapainon suhteesta juuriston ja latvuksen välillä. Latvoessa jää yht'äkkiä paljon pienempi lehtimäärä vastaamaan entisen suuruista juurimuodostusta. Todennäköiseltä tuntuukin, että suuri juuristo pumppuaa helposti tarpeeksi vettä siihen liuenneine ravintosuoloineen kuivastakin maasta yhtäkkiä pieneksi käyneelle lehvistölle. Tästä syystä ei tasapainon häiriytyminen latvottaessa kuivalla maalla tuntuneenkaan niin jyrkältä.

Vesomisen riippuvaisuus latvottaessa osoitetusta huolellisuudesta ja latvottujen puiden tavallisimmat lahottajasienet.

Vesominen ja puiden kestävyys lahoamista vastaan riippuu paljon myöskin siitä, miten onnistuneesti latvomisen osataan toimittaa. Koivikot, joissa työhön totunut mies, olipa hän sitten joko pikkutilallinen tai torpanhaltija, on aina itse suurella huolella koivikkonsa latvonut, vesovat hyvin ja pysyvät pahoin lahoamatta useita kymmeniä vuosia. Toisin on asianlaita niissä koivikoissa, missä huolimattomat ja tottumattomat miehet ovat saaneet toimittaa latvomisen. Niissä puut alkavat jo muutaman latvonnan jälkeen kitua ja ovat hyvin pian täysin lahoja.

Kuten jo edellä on mainittukin, on parhainta latvoa säästävasti, s. o. puuta täysin paljastamatta. Silloin ei menettely kohtaa puuta niin väkivaltaisesti. On tärkeätä tai oikeastaan välttämätöntäkin, ettei vesaa katkaista aivan tyvestä. Katkaisukohta on aina lyötävä vesaan, siis verekseseen puuhun. Latvomisen jälkeen heräävät uinuvat silmut työntyvät esiin helpoimmin ohuen kuoren läpi. Jos vesa katkaistaisiin aivan tyveltä, ehkäistyisi vesominen, tynkä kuivuisi, kuori irtautuisi, ja puu alkaisi lahota poikkeuksetta hyvin pian.

Ilme ei suinkaan ole, että sienitaudit kaikesta huolimatta jouduttavat latvotun koivun kuolemaa. Tavallisesti katkaistaan latva ylhäältä alaspäin kahta puolen iskien. Leikkauksessa säilyy sadevesi kauan pitäen pinnan sopivana maaperänä sieni-itiöille. Jos taas leikkaus olisikin sileä ja yhtäälle vino, ei vaara silti ole torjuttu, koska puussa lehdeksien teon aikana vielä virtailee nesteitä pitäen leikkauspinnan niinikään kosteana. Sitäpaitsi vaara vain suurenee, kun tynkä halkeilee, mikä tapahtuu varsinkin siinä tapauksessa, että kuori irtautuu, kuten huolimattomasti latvottaessa helposti sattuu.

Latvotuissa puissa tapaa verraten harvoin kääpiä, lahottajasienen itiöemiä. Katsellessaan kuitenkin tarkemmin oksatynkiä, huomaa, että niistä useimmiten johtuu puuhun voimakas laho. Tavallisesti on sieni-huovastoja jokaisessa latvotussa puussa, ja monesti on puun sisus aivan ontto, mutta pintakerroksissa kulkee kuitenkin nesteitä, ja puu tekee siitä huolimatta vielä monet vuodet vihannasti vesaa. Sen sijaan tapaa latvottujen koivujen kylessä tai juuressa hyvin yleisesti tumman ruskean rosopahkan, *Fomes nigricans*-itiöemän alun. Itse itiöemää ei juuri tapaa, koska se muodostuu vasta sen jälkeen, kuin sieni on ensin täydellisesti tappanut puun. Tätä ennen puu tavallisesti korjataan pois,

sillä latvotuista koivikoista pidetään yleensä huolta kuin puistoista. Jokaisen lehdeksien teon yhteydessä tarkastetaan puu puulta, mikä jo liiaksi menehtyneenä on tuottamaton ja joutaa pois naapuriensa tieltä ja ruohon kasvua varjostamasta.

Toinen vielä salaperäisempi, mutta varma ja tavallinen lahottaja on *Piptoporus betulinus*. Samasta syystä kuin edellisen on tämänkin sienien itiöemiä vaikea löytää. Sentähden tavallisesti luullaankin, kun latvotusta koivikosta korjataan kuoleva tai kuollut puu, että se on ylikäinen, vanhuutensa tähden pystyyn kuivunut.

Silloin tällöin tapaa sentään latvotussa, vielä elävässä koivussa kääpiäkin. Tavallinen on varsinkin *Fomes fomentarius*. Samoin tapaa pieniä *Hansenia zonata*-itiöemiä latvotuissa koivuissa verraten yleisesti. Harvinaisempi on koivulla *Fomes igniarius*. Se on varsinainen latvotun haavan lahottaja. Juuri tämän sienien vaikutuksesta lahoaa latvottu haava tavattoman nopeasti, kuten edellä on mainittu tapahtuvan, ja sen sienien itiöemiä tapaa hyvin runsaasti miltei jok'ainoassa latvotussa haavassa.

Muiden lehtipuiden latvomisen tulee kysymykseen siksi harvoin, että niiden lahottajasienistä on tarpeetonta erikseen puhua. Tosiasia vain on, että latvottu puu, olipa se mikä hyvänsä, ennen pitkää joutuu jonkun lahottajasienien uhriksi.

Eläimet, joille lehdeksiä syötetään ja lehtien ravinto-arvo.

Ennen ovat lehdet muodostaneet tärkeän osan kotieläinten ravinnosta. Nykyisin on sitävastoin lehdeksien käyttö karjan ruokinnassa suuresti vähentynyt. Huomattavampi merkitys lehdeksillä on vain lampaiden ja vuohien ruokinnassa. Paikka paikoin on tapana antaa lehdeksiä myöskin nuorille, vuoden vanhoille nautaeläimille. Tällöin eivät lehdekset kuitenkaan ole pääasiallisena ravintona, kuten monesti on asianlaita lampaisiin ja vuohiin nähden, ja monin paikoin ovat lehdekset jo kokonaan tässä tapauksessa saaneet väistyä. Joskus annetaan rehujen puutteessa lehdeksiä vanhemmallekin nautakarjalle, ja hyvin yleisenä tapana on ollut ja on osaksi vieläkin tarjota haavan kerpoja varsinkin syystalvisin hevosillekin.

Edellisestä huomataan, että lehdekset kuuluvat tai ainakin ovat kuuluneet miltei kaikkien eläinten ruokalistaan. Aivan merkityksetön

ei lehtien ravintoarvo olekaan, vaikkei se tietysti vastaa heinien ravintoarvoa. Lehdet sisältävät sekä mineraalisia että erilaisia plastillisia (13—17 % raakaproteinia) ravintoaineita, joita puu on kesän aikaan kerännyt. Syyspuoleen lehdet sisältävät luonnollisesti runsaammin ravintoaineita kuin kevätpuoleen. Sentähden olisikin, kuten edellä on mainittu, vain tämä näkökohta, ravintomäärä, silmällä pitäen edullisinta lehdestä syyspuoleen. Mutta koska syksyiset lehdet eivät ole eläimille mieleisiä, tehdään lehdeksiä keskikesällä, jolloin kevätkirpeys on lehdistä hävinnyt, eivätkä lehdet vielä ole ehtineet liiksi puutua.

Kaikkien lehtipuiden lehtien ravintoarvo ei ole suinkaan yhtä suuri eikä niiden maku eläimille yhtä mieluista. Eri puulajien lehtien ravintoarvosta on vaikeata sanoa mitään varmaa. Sen sijaan voidaan yksinkertaisesti kokeilemalla ja käytännössä tehtyjen havaintojen nojalla tehdä johtopäätöksiä, minkä puulajin lehdeksiä eläimet mieluummin syövät. Halutumpia ovat epäilemättä koivun lehdet. Onko mitään eroa hies- ja rauduskoivun lehtien välillä, on vaikeata huomata¹⁾. Kumpaisiakin syövät eläimet, varsinkin lampaat, mielellään, kunhan ne vain ovat hyvin säilyneitä, mikä on välttämätöntä kaikkien lehdeksiä suhteen. Varsin haluttuja ovat myöskin haavan lehdet. Niitä syövät halukkaasti kaikki eläimet, vieläpä hevoksetkin. Miksi haavan kerpoja kuitenkin tehdään niin vähän, johtuu siitä, että haapaa on suhteellisen niukalti, sekä varsinkin siitä, mitä edellä on puhuttu haavan sopimattomuudesta latvottavaksi. Verraten mielellään syövät eläimet kuivia lepän lehtiäkin, vaikkakin ne tuoreina tuntuvat niitä hyleksivän. Koska lepän lehdet helposti varisevat etenkin niitä pakkassäällä kuletettaessa, leppää kuitenkin lehdespuuna pikemmin hyleksitään. Muita lehtipuita lehdestetään siksi vähän, että niistä on tarpeetonta erityisesti puhua.

Tässä yhteydessä on tarpeetonta käydä yksityiskohtaisesti tekemään laskelmia lammashoidon kannattavuudesta samoin kuin vertailemaan sitäkään, onko edullisempaa ruokkia lampaita heinillä tai muulla korsirehulla vaiko lehdeksillä. Tulkkoon kuitenkin mainituksi, että noin $\frac{3}{4}$ häkkiä heiniä à 15 markkaa sekä pientä kauramäärää lukuunottamatta annetaan lammasta kohti talven mittaan noin 150

¹⁾ Tuoreina s. o. kasvavista puista on eläinten huomattu mieluummin syövän hies- kuin rauduskoivun lehtiä (vrt. OLLI HEIKINHEIMO, Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin Helsinki 1915, s. 192—193).

kerpoa, joiden tekopalkka, kuten edellä mainittiin, on 2—3 penniä kappaleelta¹⁾. Lampaan kesäruokaa ei voi pitää suuriarvoisena, koska lammas ottaa ruokansa siitä, mikä muilta eläimiltä jää jällelle. Aivan toinen on kuitenkin asia, jos metsiä laidunnetaan. Silloin voi lampaan kesänäikainen tuhotyö olla varsin tuntuva, sillä lammashan on nykyisistä kotieläimistämme metsille pahimpia ja talvisella lehdesruokinnallaan aivan kuin opetettu metsän nuorennoksien hävittäjäksi.

Lampaan vuotuinen villan tuotto lasketaan neljäksi markaksi. Vuoden vanhana lammas maksaa lähes 15 markkaa, kahden vuoden vanhana vähän yli 20 markkaa. Kulutukseen verrattuna on tuotto siis varsin pientä. Epäilemätöntä näin ollen on, että lehdeksiä teonkin täytyy olla huonosti kannattavaa taloutta. Mitä erikoisesti latvoen lehdestykseen tulee, täytyy tuloksen etenkin silloin muodostua huonoksi. Latvottava koivikkohan ei tuota juuri muuta kuin lehdeksiä. Paksimmat vesat tosin kelpaavat polttopuiksi, mutta itse rungosta saatava polttopuu supistuu hyvin vähiin, koska puut, samalla kuin ne hitaasti paksunevat, yhtä rintaa sisältä lahoavat. Sitäpaitsi on mahdollonta hakata oksatynkähaarukkaa oikeiksi haloiksi.

Seudut, joissa nykyisin lehdestetään latvoen.

Alue, jolla nykyisin tehdään lehdeksiä latvomalla, on varsin pieni, käsittäen Ahvenanmaan ja Lounais-Suomen saariston ohella vain Rauman, Lounais-Suomen Pyhäjärven ja Naantalin välisen seudun. Latvomisalueen keskuksena ovat Uudenkirkon ja Laitilan pitäjät. Niistä ulospäin käy latvomisen yhä harvinaisemmaksi. Rauman seuduilla on tapa jo miltei unohdettu, Pyhäjärven ympäristöt ovat idässä uloimmat latvomisalueet. Järven itäpuolella olevassa pitäjässä, Säkylässä, latvotaan vielä yleisesti, mutta ei siitä idempänä olevissa pitäjissä. Yläneellä latvotaan myöskin vielä verraten yleisesti, mutta Yläneen itä- ja eteläpuolella olevissa pitäjissä on tavasta luovuttu 20—30 vuotta sitten. Turun seuduilla, missä koko lammashoidosta on alettu luopua, on latvomisen nykyisin jokseenkin tuntematonta. Verraten yleistä on latvomisen kuitenkin Turun saaristossa samoin kuin Ahvenanmaallakin, missä, kuten edellä on mainittu, latvotaan yleisesti varsinkin tervaleppää ja saarnia.

¹⁾ Kaikki hinnat ovat vuoden 1913 mukaisia.

Ennen on latvomisen ollut laajemmalle levinnyt. Esimerkiksi Pohjois-Satakunnassa, m. m. Laviassa, tapaa vielä siellä täällä latvotuja koivuja. Samoin tapaa niitä paikka paikoin Kokemäenjoen varrella, missä joskus vielä nykyäänkin latvomisen tapaan lyödään latvoja koivuista, joskin tämä tapahtuu järjestelmättömästi. Latvotuita koivuja tapaa joskus m. m. Hausjärvellä ja varsinkin Vihdissä. Näistä on kuitenkin latvat katkaistu vain siinä mielessä, että koivu muodostuisi tuuheammaksi ja kauniimpana pidetyksi pihapuuksi.

Verraten nopeasti luovutaan nykyisin jo tavasta varsinaisella latvomisalueellakin. M. m. Yläneellä, johon tämä kuvaus etupäässä kohdistuu, latvottiin muutamia vuosikymmeniä sitten vielä varsin yleisesti. Nyt sen sijaan on latvomisen siirtynyt vain syrjäkulmille, sielläkin vähitellen unohtuakseen. Samoin käy latvomisen koko latvomisalueella. Poika hylkää yleisesti isän aikuisen tavan, tavallisesti yhtä rintaa vähentäen myöskin lammashoitoa. Kaikesta päättäen latvomisen Lounais-Suomessakin ennen pitkää on siirtyvä kokonaan historiallisten muistojen joukkoon.

Syitä latvomisesta luopumiseen ja latvottujen koivikkojen sen jälkeinen tila.

On vaikeata varmuudella tietää, miksi latvomisen on käytännössä vain pienellä alalla Lounais-Suomessa, vaikka melkein kautta Suomen tehdään lehdeksiä. On lähellä ajatus, että tapa johtuisi lehtimetsien puutteesta. Yleinen vastaus onkin kysymykseen, miksi harjoitatte latvomista, se, että muussa tapauksessahan koivut loppuisivat muutamassa vuodessa. Totta onkin, että pienen metsäalan omistajan olisi mahdotonta vuosittain kuluttaa sellaista lehdesmäärää kuin latvomisalueella on tavallista, ja mikä suhteellisen pienenkin koivikon haltijalle latvomalla lehdestäen on mahdollista. Latvomalla lehdestäen saadaan joka vuosi tehdä runsaasti lehdeksiä koivikon aina pysyessä miltei vähentymättä.

On vaikeata tutkimuksien puutteessa sanoa, onko seutu, jolla latvomisen nykyisin on käytännössä, lehtimetsistä köyhempi kuin Suomen muut osat. Varmaa tosin on, että seudulla on lehtimetsiä huomattavasti vähemmän kuin Itä-Suomessa, missä viimeisiin asti on harjoitettu kaskenpolttoa, mutta kuinka seutu lehtimetsien runsauteen

nähdessä suhtautuu Suomen muihin osiin, siitä on mahdotonta sanoa mitään varmaa.

Lehtimetsien säästävyysshalun ohella johtuu latvomisen epäilemättä myöskin siitä, että tällä osalla Suomea lammashoito samoin kuin vuohenkin hoito on suhteellisesti yleisempää kuin muualla Suomessa. Lammashoidon kannattavuuden tukeminen taas näyttää välttämättä edellyttävän lehdeksiä tekoa ja suuri lehdeskäyttö on mahdollista vain tekemällä lehdeksiä latvomalla. Pääasiassa säilyy latvomisen epäilemättä kuitenkin vain tottumuksen perusteella. Käyhän lehdestys latvomalla mukavasti lähellä asumuksia, sillä, kuten jo edellä on mainittu, latvottavat koivikot ovat yleensä aivan asumusten läheisyydessä.

Kuten mainittua, luovutaan nykyisin kuitenkin jo yleisesti latvomisesta. Pääasiassa johtuu tämä lammashoidon huonosta kannattavuudesta sekä siitä suuresta työmäärästä, mitä lehdestys yleensä ja latvoenkin aiheuttaa. Tuskin onkaan latvomisesta luopuminen minkään tuottavan talouden hylkäämistä. Paitsi laidunta tuottaa hehtaarin suuruinen koivikkoala parin lampaan talviset lehdekset sekä jonkun määrän ala-arvoista, etupäässä vesoista saatavaa polttopuuta. Jos latvotut koivikkoalat kasvaisivat kaunismuotoista koivua, vaikkapa harvassakin, olisi puuntuotto varmasti suurempi ja arvokkaampaa laadultaan, ja laidunkin olisi paremmissa valosuhteissa tuottavampi. Latvottavat koivikot tosin valtaavat suhteellisen pieniä aloja, mutta on otettava huomioon, että paitsi sitä, että ne ylimalkaan ovat parhaita metsämaita, ovat ne sitäpaitsi yleensä aivan asuntojen läheisyydessä, joten niiltä voitaisiin odottaa mahdollisimman suurta tuottoa.

Koska latvomisesta nykyisin yleisesti luovutaan, lienee paikallaan lyhyesti kosketella vielä sitä seikkaa, minkälaiseen tilaan latvotut koivikkoalat jäävät latvomisesta luopumisen jälkeen. Toisinaan jätetään koivikko sellaisenaan rauhaan, toisinaan hakataan se kerta kaikkiaan paljaaksi. Ehkä useimmiten kuitenkin jätetään koivikko talon kaunistukseksi poistamalla siitä huonomuotoisimmat ja kitukasvaisimmat yksilöt. Sen jälkeen saa alue olla laitumena, jolloin se säilyttää tavallisen hakamaaluonteen. Jossain tapauksessa on alueella siellä täällä havupuu-, varsinkin mäntyalikasvua, joka vähitellen saattaa muuttaa latvotun koivikkoalan epätasaiseksi havumetsäksi.

Sen jälkeen kuin latvomisesta on luovuttu, muuttuu lehdeksiä teko enemmän tai vähemmän tilapäiseksi, s. o. toisena vuonna tehdään lehdeksiä kaatamalla syksyllä haloiksi hakattavat koivut jo kesällä

lehden aikana, toisena vuonna sen sijaan saattaa lehdeksien teko kokonaan jäädä, jossa tapauksessa seuraavana talvena lampaat on ruokittava muulla rehulla.

Nopein askelin luovutaan nykyään latvomisesta. Pian on tapa ehkä kokonaan unohtuva. Muutaman vuosikymmenen kuluttua tuskin tapaa latvottua koivua, tuskinpa edes hyväsydämistä ukkoa, joka vielä nykypäivinä tyytyväisenä tarinoi alkukuun onnistuneesta latvonnasta. Silloin on tämä kuvaus latvomisesta vaatimattomana palveleva unohdettua tapaa, joka välttämättömyyden pakosta tuli tuomitukse historiallisten muistojen joukkoon.

Referat.

Die obige, in der Form eines Vortrages mitgeteilte Studie berichtet über ein im südwestlichen Finnland benutztes Verfahren der Futterlaubgewinnung, nämlich das Abwipfeln. Im Gegensatz zu der im übrigen Lande üblichen Weise erntet man in Südwestfinnland das Laub auf solche Art, dass man die Laubhölzer, gewöhnlich die Birken, abwipfelt, die hohen Stümpfe neue Wipfelzweige treiben lässt und das Verfahren nach einigen Jahren wiederholt.

Die Birken sind noch jung, 15—20 Jahre, wenn man sie zum ersten Mal abwipfelt. Die Operation wird je nach dem Ausschlagsvermögen alle 4—5 Jahre wiederholt, wobei der ganze in jener Zeit gewachsene vielteilige Wipfel des Baumes abgehauen wird. Das Ausschlagsvermögen ist abhängig von dem Alter der Bäume, der Bodenbeschaffenheit und dem Gesundheitszustand der Bäume, welcher wieder seinerseits mit der sorgfältigen Ausführung des Abwipfelns nahe zusammenhängt. Geschieht dieses schonend, d. h. beraubt man den Baum nicht allen Laubwerks und vermeidet man es sorgfältig den Stumpf zu spalten, so können neue Wipfel zu wiederholten Malen geerntet werden. Natürlich ist aber ein abgewipfelter Baum allerhand Fäulnispilzen stark ausgesetzt, und diese verursachen über kurz oder lang sein Absterben, gewöhnlich vor dem Ende seiner natürlichen Lebensdauer.

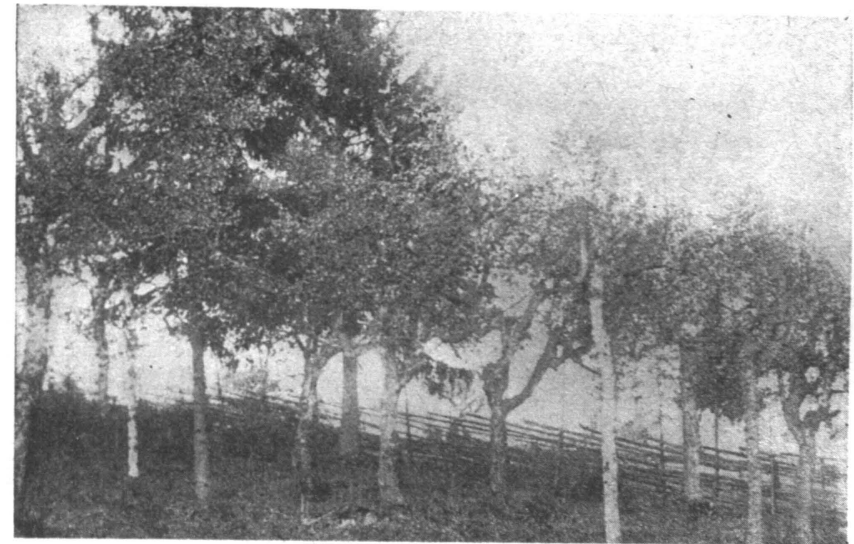
Ausser der Birke wird auch die Espe abgewipfelt, obwohl diese wegen ihrer geringen Fähigkeit Stockausschlag zu treiben sich weniger zu Laubgewinnungszwecken eignet. Ferner werden Erlen und Weiden, ja sogar Faulbäume und Ebereschen sowie auf Åland u. a. Eschen abgewipfelt. Die typischsten Abwipfelungsflächen umfassen indessen reine Birkenbestände (auf Åland Schwarzerlen- und Eschenwäldchen). Diese Birkenbestände sind licht, und der Boden ist dort gewöhnlich mit einer Grasdecke überzogen. Im allgemeinen liegen sie ganz in der Nähe der Siedelungen, neben dem Hofraum und auf den Viehweiden. Weiter von den Siedelungen entfernt findet man abgewipfelte Birkenbestände meistens nur an den Wiesenrändern. Häufig wird das Abwipfeln mehr oder weniger unsystematisch be-

trieben, in einigen Fällen sind jedoch die abzuwipfelnden Birkenareale in fast gleichmässige, einer „Umtriebszeit“ von 4—5 Jahren entsprechende Jahresflächen eingeteilt.

Ein abzuwipfelnder Birkenbestand liefert hauptsächlich nur Futterlaub, allerdings ziemlich reichlich im Verhältnis zur Grösse des Areal. Der Ertrag an Brennholz und namentlich an besserem Birkenholz ist gering, da die abgewipfelte Birken nur langsam an Dicke zunehmen dürften und dabei von innen morsch werden. Dies dürfte auch der Grund sein, warum man den Brauch allmählich aufgibt. Ehemals wurde nämlich das Abwipfeln allgemeiner betrieben; heutzutage kommt es abgesehen von Åland und den südwestfinnischen Schären nur in einem kleinen Teile Südwestfinnlands zwischen Rauma und Turku vor und wird wohl auch in diesem eigentlichen Abwipfelungsgebiete ohne Zweifel bald ganz in Vergessenheit geraten.



Lehdeksien saantia varten latvottuja koivuja Yläneellä. — Zum Zweck der Laubgewinnung abgewipfelte Birken in Yläne. Das Bild ist im Winter aufgenommen.



Latvottuja koivuja kesällä. — Abgewipfelte Birken im Sommer.

