

Ez a mérés mutatja legjobban a kézi előtolás függvényében a villamos hajtásnak és a technológiai oldalnak az adott körülményekhez képest elérhető legteljesebb összhangját.

Teljesítménytényező szempontjából értékelve: ha a meddő áramerősség állandó marad, és a hatásos áramerősséget I_{1w} -ről I_{2w} -re növeljük, a φ_1 fázistolódási szög φ_2 -re változik.

A terhelés függvényében vizsgálva a teljesítménytényező alakulását azt tapasztaljuk, hogy értéke a terhelés csökkenésével — teljes és féltelhelés között — csak lassan, 50%-nál kisebb terhelés esetén azonban már rohamosan csökken.

Érdemes megjegyezni, hogy a forgácsvastagság növekedésével (előtolással) nem növekszik lineárisan a forgácsoló teljesítmény szükséglet (motorteljesítmény szükséglet): pl. 0,1—0,5 mm-re növelve a forgácsvastagságot kb. 2,2-szeresére nő a forgácsoló erő. A magyar szabvány szerint a motoroknak legalább 1,6-szeres billenőnyomatékkal kell rendelkezniük és 2 percig károsodás nélkül 1,5-szeres túlterhelést kell bírniok.

A vágásfelület minősége, a termelt választék mérettartása és a motor nagyobb terhelése közötti kapcsolat kielégítő módon (választékokra) még tisztázva nincsen.

Általánosságban elfogadható az az elv, hogy az előtolás csökkentése, a szalagsebesség növelése és a méretpontos terpesztés javítja a vágásfelület minőségét.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy komoly népgazdasági érdek fűződik fagyártmánytermelő üzemeink szalagfűrészgépei (körfűrészgépei) teljesítményének teljes kihasználásához. Az ismertett technológiát természetesen más választékok egyszerű v. összetett termelése során is hasznosíthatjuk. Elsődleges feladatunk az ésszerűen takarékos energiafelhasználás megvalósítása minden energiafajtára vonatkozóan. E feladatok elvégzésénél, mint e tanulmányból is kitűnik, tekintettel kell lenni technológiai és termelési szempontokra is, mert hiszen az energiafelhasználás azokat messzemenően befolyásolja.

Лаинчак И.: РЕНТАБЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАСПИЛОВКИ ЛЕНТОЧНЫМИ ПИЛАМИ, НА ЗАВОДАХ, ПРОИЗВОДЯЩИХ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ.

Повышение производительности нужно достичь в первую очередь за счет лучшего использования рабочих станков.

Измерения показывают, что при работе с ленточными пилами использование мотора повышается с увеличением подачи. В данном случае, когда подачу производил один рабочий, то использование мотора составляла 54%, а когда в подаче участвовал и другой рабочий, то использование мотора повысилась до 90%. При разработке правильной технологии нельзя обойтись без электрического измерения

Laincsák, I.: DIE WIRTSCHAFTLICHE SCHNITTECHNOLOGIE FÜR DIE BANDSÄGEN UNSERER BETRIEBE DER MASSENBEDARFSGÜTERPRODUCTION.

Die Erhöhung der Produktivität soll vor allem durch eine bessere Ausnutzung der Arbeitsmaschinen erreicht werden. Die Messungen erwiesen, dass in der Bandsägenarbeit die Ausnutzung des Motors mit der Erhöhung des Vorschubs steigt. Als im gegebenen Fall der Vorschub durch einen Arbeiter erfolgte, betrug die Ausnutzung des Motors 54%; bei der Mitwirkung eines Hilfarbeiters stieg die Ausnutzung auf 90%. Zur Entwicklung einer entsprechenden Technologie sind die Elektrizitätsmessungen unentbehrlich.



Aeroszol kártételek az erdőszetben

NYÉKES ISTVÁN

A levegő por-, füst-, korom-, gázrészecskékkel való szennyeződését összefoglaló néven aeroszol szennyeződésnek tartja számon a szakirodalom. Az aeroszol kártételek mind a természet, mind pedig a vadontermő növényeket károsítva évente milliárdos nagyságrendű károkat okoznak hazánkban is. Ez a kártétel gazdaságilag igen számottevő a termés kiesés, növekedésbeli elmaradás és minőségi értékcsökkenés, vagy éppenséggel teljes növénypusztulás révén. A következőkben részletesebben vizsgáljuk meg e kártételek okait, hatását, tekintettel a különböző erdőszeti, kertészeti vagy mezőgazdasági kultúrákra.

Az aeroszol kártételek okaikat és következményeiket tekintve lehetnek:

1. Mechanikai eredetűek (kártétel: sérülés, növényi légzőnyílások elzárása, fotoszintézis gátlása). Porbevonat, koromrészecskék.

2. Vegyi származásúak:

- a) füstgáz (szénmonoxid, kéndioxid),
- b) kohógáz (klór, kéndioxid),
- c) egyéb.

(Kártétel: biokémiai változások okozása, növényi részek fejlődésének gátlása, mérgezés, klorózis, terméscsökkenés, minőségromlás — pl. rossz íz a gyümölcsökknél, betegségekre való fogékonyság, állati kártételek fokozódása az élettani legyengült állapot következtében, részleges vagy teljes nekrozis).

A növények a különböző aeroszol kártételekre növényfajonként, fajtánként és a fajon belül egyedenként a legkülönbözőbb módon reagálnak. A reakciók közül felsorolom a legjellegzetesebbnek vélt tüneteket:

- a) Részleges vagy teljes levélhullás.
- b) Klorotikus levélszín.
- c) Gyengébb hajtásfejlődés, vagy pedig a növekedés beszüntetése.
- d) Rendellenes képződmények (fasciatio — szalagosodás, törpeszártágúság — más néven ecsetágúság stb.), melyeknek okai pontosan nincsenek felderítve (nyomelemek hiánya?, a talaj fertőzőtsége? rádióaktív szennyeződés? egyéb?)
- e) A termés rendellenes fejlődése, hullása.
- f) Részleges (gutaütésszerű — nem növényi kórokozótól eredő) vagy teljes növénypusztulás.

A gazdasági kártétel a fanövedék mennyiségi csökkenésében, minőségi romlásában, mennyiségi és minőségi termés kiesésben (szántóföldi és kertészeti kultúráknál) jelentkezik. Többéves növényeknél, fás kultúráknál (erdő, parkerdő, véderdő, liget, park, útsorfásítás, gyümölcsös, szőlő, komlótelep, lucernás stb.) a kártétel több éven át, halmozottan és komplex módon jelentkezik (gyengébb fejlődéshozamkiesés, nagyobb fogékonyság a növénybetegségekkel és az állati kártevőkkel szemben, ápolási és növényvédelmi költségtényezők növekedése, újratelepítés költségei teljes pusztulás esetén stb.). Űvegházaknál az inszoláció csökkentése ipartelepek környékén (téli, őszi fényszegény hónapokban a korom, por lerakódik az üvegházra erőművek ipartelepek környékén); faiskolákban és csemetekertekben pedig az érzékeny, a fejlődés juvenális stádiumában levő növényállomány fejlődésének gátlása a későbbi fejlődésre is kihat.

Külföldön igen intenzíven foglalkoznak az aeroszol kártételek vizsgálatával és csökkentésével. Az ipar rohamos terjeszkedése, az emberek és növényi kultúrák egészségvédelme szükségyszerűen vetette fel a kérdést már közel száz éve. Biológusok, biokémikusok, erdészeti és kertészeti növénynevelők, dendrológusok, gyakorlati erdészek és kertészek egyaránt bekapcsolódtak az aeroszol-kártételek elleni rendszabályok kidolgozásába. A Német Szövetségi Köztársaságban például egyedül a Ruhr-vidék erdőiben 20 millió DM-ra becsülik az erdészek a füstkárokat (kb. 130 millió Ft). (1) Nagy ipartelepek közelében a légszennyeződés nemcsak veszélyezteteti, de teljesen el is pusztítja az erdőket, növényi kultúrákat. A gazdasági közvetlen káron túlmenően az ott élő és dolgozó emberek egészségvédelme is súlyosan szenved az erdők, növényi kultúrák fertőzőtsége, részleges vagy teljes pusztulása miatt.

Az NSZK-ban, ahol az ipar koncentráltasága folytán a problémák fokozottan jelentkeznek, igen nagy figyelmet szentelnek a kérdésnek. Az erdészeti füstkárszakértők 1957-ben Münchenben, 1959-ben Bochumban, 1961-ben Tharandban, 1964-ben pedig Bécsben ültek össze a gyakorlati tennivalók megtárgyalására. (2) Megállapították a kártételek okait, hozzávetőleges mérvét és hozzáfogtak a kérdés tudományos, növényfiziológiai alapon történő vizsgálatához. Ellenálló fajokkal kísérleti telepítéseket létesítettek és hozzáláttak a por-, füst- és gázirtalomnak ellenálló változatok összegyűjtéséhez és nemesítéséhez. (4) A kezdeti lépések biztatóak, azonban még hosszú idő telik el a kérdés megoldásáig. A problémák legerősebben jelentkeznek az iparilag fejlett Ruhr-vidéken, ahol 40 000 ha erdőseget veszélyeztet az üzemek füst-, korom- és gázszenyeződése. Amíg a városok és üzemek területén, közvetlen környékén egy liter levegőben 85 000 porszemrészecskét számlálnak meg, addig egy liter erdei levegőben normális körülmények között csupán 50—500 a porrészecskék száma, természetesen a közölt számok átlagértékek, mivel a porrészecskék száma a különböző időszakokban, a különböző meteorológiai viszonyok befolyására más és más). Hivatalos adatok szerint az NSZK területén évente 2 millió tonnára becsülik a lehulló por- és koromszemcsék mennyiségét (dr. Offner főerdész megállapításai). (3) A hattersheimi gázkísérleti állomáson rendszeres megfigyeléseket és kísérleteket végeznek a növények gáztűrőképességének megállapítására. Speciális gázkamrákban különböző gázokkal, elsősorban kéndioxiddal, különböző növényeken próbálják ki a gázok hatását és állapítják meg a tűrés értékeket növényfajonként. Ugyanis a gáztartalom

mind az emberre, mind az egész élővilágra sokkal nagyobb kárt és veszélyt jelent, mint a páratartalom. (6)

Ez a kérdés iparunk nagyarányú és ugrásszerű fejlődése következtében hazánkban is igen égető és sürgető megoldásra vár. A természet védelme, termőföldünk védelme törvényeinkben alkotmányos úton biztosított, a gyakorlati végrehajtás terén azonban még igen sok a tennivaló. Első feladatként jelentkezik a károk felmérése termelési körzetenként. A következő lépésben célszerű lenne nálunk is hozzáfogni az aeroszol-szennyezett erdőkben a növényfajonkénti szelekcióhoz, hogy a füstrezisztencia és a perrezisztencia alapján történő nemesítéshez kellő alapanyag állhasson rendelkezésre.

Saját országjáró tapasztalataimból a következő megállapításokat sorolhatom fel:

Almásfüzitő környékén a timföld vörös porától senyved a környező növényzet. Az esők sem tudják teljesen lemosni a növényekre rátapadt port. A fák, bokrok fejlődése észrevehetően gyengébb, mint a gyártól távolabb. Az uralkodó szélirány védő, ill. károsító hatása is jól megfigyelhető.

Lábatlan és Vác határában a cementgyárak környékét árasztja el a cementpor tengerével a szél. A cementport a növények nehezen tűrik. Főleg a szőlő reagál érzékenyen (részleges levélhullás, 30—50% terméscsökkenés, 3—5%-os cukorfokcsökkenés).

A mátrai hőerőmű környékén 15—20 km-es körzetben „teríti” a pernyét a szél, úgy hogy a hatvani hajtatókertészeteket érzékeny veszteségek érik emiatt (a levegőszennyeződés, az üvegfelületek bevonódása koromrézecskekkel, porral a fényszegény hónapokban késlelteti a hajtást, ami 4—5 napos késést okoz a primőröknél, s ez az árak csökkenése miatt igen komoly veszteségként jelentkezik). Ugyanígy természetesen az erdészeti növények is károsodnak, noha ilyenirányú felmérésekről hazai viszonylatban nincs tudomásom.

Nagytényben a vegyiművek környékén az ólom, klór felhasználása következtében keletkező gázok az őszibarackosokat, szőlőket, fákat károsítják. Főleg a csonthejasok bizonyultak évtizedek óta érzékenyeknek (klorózis, beteges fejlődés, terméscsökkenés, rossz íz, kényszerérés stb.). Fűzfő vidékén szintén a klorgázok pusztítják a fás növényeket (szőlő, gyümölcsfák, erdei fák). Itt a termelőknek rendszeres kártérítést fizet a gyár a terméskiesésért, minőségi károkért (savanyú és rossz mellékízű bor; régebben a gyártelepítés előtt a szőlő rendszeren beérett, a bor a tájjellegnek megfelelő minőségű és ízű volt, s a növényállomány általában rendszeren fejlődött erdőkben, kertekben, szántóföldeken egyaránt).

Új ipartelepek létesítésénél, lakótelepek tervezésénél a véderdők, fasorok, parkerdők, ligetfásítások növényanyagának összeválogatásakor feltétlenül figyelembe kell venni az aeroszol-kártételek hatását és lehetőség szerint edzett, ellenálló fajokat kell ültetni (5).

Eddigi tapasztalataim szerint az örökzöldek, különösen a fenyőfélék igen érzékenyek a levegő szennyezettségével szemben. A klór- és kéngázok, főként a kéndioxid, a csapadék által lekötve a gyökereket károsítja. A gyökerekhez jutó lekötött kéndioxid kénessav formájában teljes pusztulást okoz. Gázok hatására ugyancsak érzékenyek a hársak, pl. megsérült utcai, országúti gázvezetékek mellett a szivárgó gáztól igen könnyen elpusztulnak.

Saját megfigyeléseimet hazai és külföldi irodalmi adatok is igazolják. A fenyőfélék közül általában jól tűrik az aeroszol-kártételt azok, amelyek általában véve kontinentális klímánk alatt szárazságtűrőbbek (*Pinus nigra* var. *austriaca*, *Picea pungens* et var., *Juniperus communis*, *Taxus*). Lombhullató faink közül is elsősorban a szárazságot tűrő, edzetebb fafajok jönnek számításba. Igen edzett, port, füstgázokat városban, ipartelepeken jól tűri a *Celtis*, *Pyrus* *communis*, *Sorbus*, *Sophora*, *Robinia* (rasszok, biotípusok, amelyek edzetebbek, felkutatásra, szelektálásra várnak!), *Quercus americana* syn. *rubra*, *Platanus orientalis*, *Ulmus glabra*, *Acer negundo*, *Acer tartaricum*, *Acer campestre*. Természetesen örökérvényű sablon, vagy recept nincs. Mindenütt az adott körülményeknek megfelelően, a talajtól és a fertőzés mértéktől, a helyi viszonyoktól függően kell megkeresni a legjobb megoldási módot, a fafajok legcélszerűbb megválasztását. A telepítés előtt a környék üzemeinek táján megfigyelve a fákat, cserjéket, a válogatást, a telepítési tervet az így kialakult kép alapján készítsük el.

Kívánatos lenne, ha az Országos Erdészeti Egyesület a fontos kérdésnek külön figyelmet szentelne és felszínen tartaná. Célszerű lenne tisztázni a hazai aeroszol-

károkat és megállapítani a legsürgősebb tennivalókat. Termőföldünk, erdőink védelme, magunk és utódaink egészsége megköveteli, hogy e problémával súlyának megfelelően foglalkozzunk.

IRODALOM:

- [1] Jährlich 20 Millionen Rauchschäden in Wäldern des Ruhrgebietes. (sdw jelű cikk a Deutsche Baumschule 1965. évi 1. sz. 22—23. o-n)
- [2] Dr. Papp László: Az erdészeti füstkárszakértők értekezlete Tharandtban (Az Erdő XI./7. sz. 1962. július 319. o.)
- [3] Dr. Offner: Soll unsere Landschaft weiter zerstört werden. Brosura. NSZK.
- [4] Pelz, E.: Beszámoló a tharanti értekezletről. (Archiv für Forstwesen 1962/1. sz.)
- [5] Dr. Wentzel, K. F.: Gibt es rauchharte oder immissionsfeste Gehölze? (Gartenwelt 63/24. sz. Hamburg 1963. dec. 21. 508—509. o.)
- [6] Zahn, R.: Über den Einfluss verschiedener Umweltfaktoren auf die Pflanzenempfindlichkeit gegenüber Schwefeldioxid. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten (Pflanzenpathologie) und Pflanzenschutz. 70. B. Jahrg. 1963. Heft 2. S. 81—95.

Ньекеш И.: ПОВРЕЖДЕНИЯ АЭРОЗОЛОМ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ.

С развитием индустрии растет и повреждение пелью и дымом в лесу. В окрестностях цементных заводов вред наносит цементная пыль, у тепловых электростанций, работающих на угле, сажа является вредной. Хлор и флюор причинил уже значительный вред. В интересах разработки методов защиты насаждений этот вопрос надо поставить на повестку дня и заниматься им.

Nyékes I.: AEROSOLSCHÄDEN IN DER FORSTWIRTSCHAFT.

Mit der fortschreitenden Industrialisierung nehmen auch die Staub- und Rauchschäden im Walde stets zu. In der Umgebung der Zementwerke schädigt der Zementstaub. Der Russ der auf Kohlenbasis arbeitenden Wärmekraftwerke gefährdet den Wald, die Chlor- und Fluoremission der chemischen Werke verursacht schon bedeutende Schäden. Zwecks Erarbeitung der Schutzmassnahmen soll die Frage auf die Tagesordnung gestellt und eingehend behandelt werden.



Mire használhatjuk a magyarvizslát?

STANDEISKY ANDOR

A magyarvizsla (*Canis sagal acceptorius tracoides hungaricus* Varga E. 1939) a magyar szagló-fürjész vizsla és a török solymászeb keresztozódésének produktuma. A magyar szagló-fürjész vizslát sólyommal és hálóval vadászó őseink a Kárpát-medencében őshonos pannón és erdélyi kopóból a török solymászeb arab vadászok tenyészítették ki az óegyiptomi kopó utódából, a szíriai kopóból. E két vadászbajt a török hódoltság ideje alatt tömegesen és huzamosan kereszteződött és alkotta azt a sárgásszínű solymászebet, amelyből sörétes puskával vadászni kezdő magyar vadászok az 1700-as esztendő első negyedében a mai fogalmaink szerinti magyarvizsla közvetlen őseit kitenyészítették.

Hazánk flórája, a magyar vadász természete, de nem kevésbé anyagi adottságaink is, szükségessé tették, hogy olyan vizsla legyen uralkodó vadászkutyafajtánk, mely apró és nagyvadas területeken egyaránt használható. A magyarvizslától, mint minden vizslától, megköveteljük, hogy legelső sorban is a mezei és erdei apróvad vadászathoz, másodsorban pedig a vízivadászathoz, földfeletti dúvadászathoz, vérebmunkához és esetleg a vaddisznó vadászathoz is használni tudjuk.

Mindenes vizsla csakis intelligens állat lehet, mert a fent felhozott, néha ellentétes követelményeknek megfelelni csakis nagy intelligenciával bíró kutya tudhat. A legtöbb idegen fajtájú vizslát a mindenes munka ágazataira oktatni kell, mégpedig gyakran a parforce idomítás drasztikus eszközeinek igénybevételével. Ezzel szemben a magyarvizsla, már születésétől fogva magával hozza hajlandóságát a mindenes munkára, ezt benne csak fejleszteni kell és pedig mellőzve a parforce idomítást, — szépszerével, szinte játszva. Itt említem meg, hogy éppen magas intelligen-