

talajfertőtlenítésre használt rovarölőszerek a csemetekertjeinkben súlyos károkat okoznak.

Az eddigi vizsgálatok alapján feltétlenül szükségesnek látszik, hogy a peszticideknek fásnövényeinkre kifejített toxikus hatásával behatóan foglalkozzunk.

*Д-р Кишиш, Л.: ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНСЕКТИЦИДОВ НА САЖЕНЦЫ ТОПОЛЕЙ.*

Испльзуемые для обеззараживания почвы дусты, содержащие вещества „Линдан“, задерживают в зависимости от концентрации образование корней и развитие черенков *Populus 'robusta'* и 'У-214'. Такое же явление было отмечено и в опытах по посеву семян белой акации и хвойных пород. Ввиду этого, надо и в лесном хозяйстве интенсивнее заниматься вопросом фитотоксического воздействия пестицидов.

*Dr. Kiss L.: DER EINFLUSS VON INSEKTIZIDEN AUF PAPPELSTECKLINGE.*

Die zur Bodenentsäuchung verwendeten Lindan-haltigen Stäubemittel hemmen konzentrationsbedingt die Wurzelbildung der Stecklinge von *Populus 'robusta'* und 'I-214' sowie auch ihre Entwicklung. Ähnliche Beobachtungen wurden auch bei Versuchssaaten mit Robinie und Nadelhölzern gemacht. Darum soll man sich in der Zukunft auch in der Forstwirtschaft eingehender mit der phytotoxischen Wirkung der Pestizide befassen.

---

## **A talajművelőgépek beállításának hatása az üzemeltetésre**

BALLÓ GÁBOR

Az utóbbi évek során jelentősen megnövekedtek az erdőműveléssel, erdőtelepítéssel és ápolással kapcsolatos feladatok. Az állami erdőgazdaságok területén sokezer hektár területen végeznek talajelőkészítést és ápolást. A feladatok túlnyomó részét az erdőgazdaságok traktorai és talajművelő gépei látják el.

Látszólag a gépesített talajművelés egyszerű, s kizárólag a gépkezelő feladatkörébe tartozó munkával; a munkát irányító szakember figyelme legfeljebb az agrotechnikai alapkövetelményekre (munkamélység, gyomirtás) terjed ki. Pedig a gép helyes vagy helytelen beállítása jelentős mértékben befolyásolhatja a talajművelés munkaminőségét, a felhasznált energiát, a gépek teljesítményét, a felmerülő költségeket, a meghibásodás lehetőségeiről, s a javítási ráfordításokról nem is beszélve. A helytelen beállítás végül befolyásolhatja a munkagép alkalmazhatóságát is.

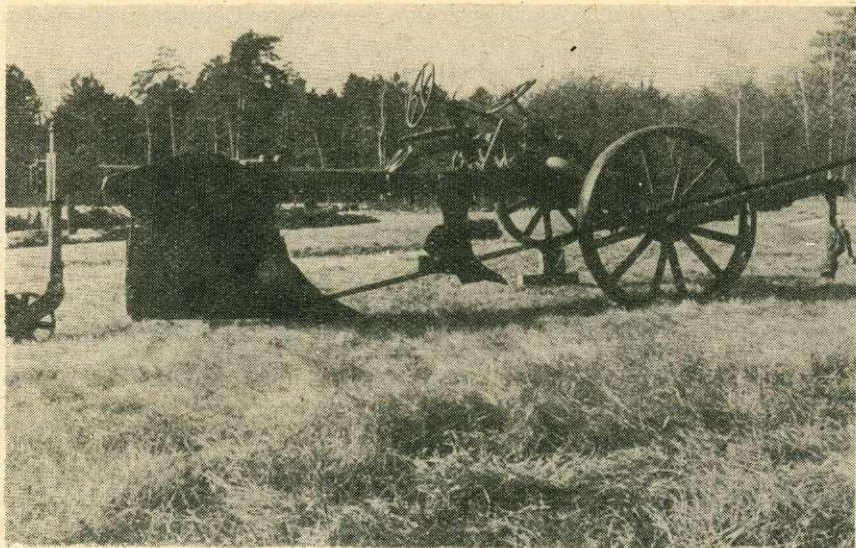
A talajművelő gépek beállításának fontosságát húzzák alá a mezőgazdaságban évente rendezett szántóversenyek is.

Az erdőgazdasági termelést a talajon végezzük. A növények részére a kedvező feltételeket az időben és jó minőségben végzett előkészítési és ápolási munka biztosítja. Aki a talajjal dolgozik, azt megmunkálja, ismernie kell annak fizikai, mechanikai tulajdonságait. Ezek legtöbbszörre jellemző — még ugyanazon talajon is —, hogy tág határok között változnak az időjárástól, a növénytakarótól és a talajművelést megelőző műveletektől függően. A tulajdonságokat mind a gépek kialakításánál, mind a munkábaállításnál figyelembe kell venni. A talajművelőgéppel alkalmazkodni kell a talaj mindenkorai tulajdonságaihoz.

A talajművelésben a gép feladata a talaj forgatása, keverése, lazítása, porhanyítása és a gyomok irtása. A talajművelő gépek a felsorolt feladatokat összetetten végzik, de közülük egy kiemelkedik, mint főfeladat, és ez az adott gépre jellemző. Például az eke elsősorban forgat, a tárcsa kever és gyomot irt.

A feladat maradéktalan elvégzéséhez alakították ki a gépek művelőszerszámait, mely az egyik esethez az ekefej, másutt tárcsalevél, majd a talajmaró kése, illetve a gödörfúró vágóéle. A szerszámok közös jellemzője, hogy a vágóélük ék alakú. A művelőszerszámok a munkagép keretére, vázára vannak felerősítve, így ott a helyzetük adott. A munkagépen azonban változtatható az alátámasztás, a





1. ábra

traktorhoz való kapcsolás vagy a felfüggesztés módja. Továbbá a járókerekek, a vonórúd, a függesztőkarok viszonya a traktorhoz és a talaj síkjához. Ezek biztosítják az optimális feltételeket a beállításhoz, a munkagép és a vontató erőgép között fellépő erők egyensúlyát.

Az erdőgazdasági talajművelőgépek közül kiemelve a vágástörő ekét, a sor-  
közművelő tárcsát és talajmarót, az erdészeti gödörfúrót, ismertetni szeretném a helytelen beállítás jellemzőit, káros hatásait, a helyes beállítás főbb tennivalóit.

A *vágástörő eke* talajforgató gép. Nehéz lánctalpas traktor vontatja. Az erdősítések alapvető talajelőkészítési munkáját végzi. Munkavégző szerszáma az ekefej.

A rosszul beállított ekére jellemző, hogy váza nem párhuzamos a talajfelületre, sem hossz-, sem pedig kereszt-irányban. A barázdás kerék nem halad párhuzamosan a barázda falával. A farkkerék és az ekefej csúszótalpa erősen a talajnak nyomódik, beomlasztja a barázdafalat. A szántás mélysége ingadozik, felülete egyenetlen, nem párhuzamosak a szántási gerincek. A traktort oldalra húzza az eke, rossz az iránytartása. Az ekén a terhelések nem egyenletesen oszlanak el a vázra, a járókerekekre. Az ekefej vagy orron, vagy sarkon jár. A megengedetten túlnőnek az ellenállások, az optimálisnál nagyobb erő kell a szántáshoz. Idő előtt kopik, törik a gép.

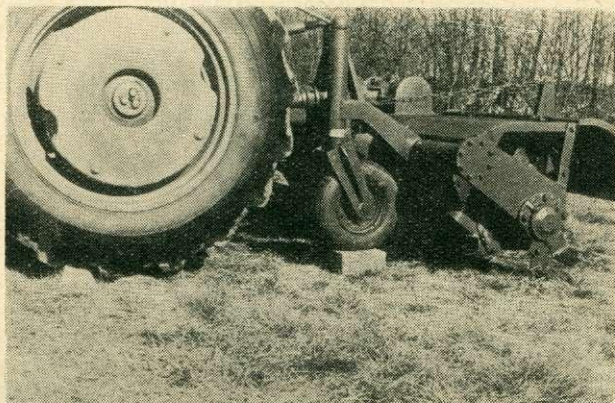
Az ilyen rossz minőségű szántást csak az eke munkakezdés előtti beállításával kerülhetjük el (1. ábra). Sík területre vontatva az ekét, a baloldali kerék alá a szántási mélységnek megfelelő magas alátétet teszünk. Az ekevázat hossz- és keresztirányban vízszintesbe állítjuk. Lényeges a vonórúd helyzetének és ezzel a vontatási iránynak a beállítása, mivel a lánctalpas traktor a szántatlan területen jár, az ekét külön pontosan vontatja.

A vonórúd kapcsolószele alá a szántási mélység, plusz a traktor vonóhorog magasságának megfelelő alátétet teszünk. Oldalról nézve a vonórúd talajjal alkotott síkjának egyeznie kell az ekefej súlypontját a vonószemmel összekötő képzeletbeli egyenessel. Ennek érzékelésére a képen láthatjuk az erősen meghúzott ellenőrző egyenest. Felülről nézve a vonóerő irányának meg kell egyeznie a traktor



súlypontját az eke súlypontjával összekötő egyenessel. A vonószem a vonóerő egyenesében legyen. Munkábaálláskor, a szántás megkezdésekor, az adott talaj tulajdonságaihoz alkalmazkodva utánállításokat kell végezni.

Sorközi ápolásban használt egyik gépünk a *sorközművelő tárcsa*, melynek függesztett változatát alkalmazzuk. Feladata a talajkeverés, porhanyítás és a gyomirtás. Munkavégző szerszáma a gömbsüveg alakú tárcsalevél. A közös tengelyre fűzött tárcsalevelek a talajon gördülnek. Munka közben a tárcsa tengelye a haladási iránnyal szöget zár be. A szög nagysága a derékszögtől 0—30 fok között állítható.



2. ábra

A helytelenül függesztett és beállított tárcsa munkájában is igen sok a kifogásolható. A túl kis szögállású gép után műveletlen sávok maradnak. A sávokban maradt kivágatlan gyomokat föld takarja be. A túl nagy szögállásnál túrja a talajt. A tárcsalevelek közötti rész eltömődik, nő a vonóerő, a tárcsa tisztítására a gyakori megállásokkal sok időt kell fordítani. Helyes beállításnál is lehetséges eltömődés abban az esetben, ha nincs a gépre felszerelve tisztítókes.

A szabálytalanul függesztett, kapcsolt gép nem követi a traktort. Oldalmazása van, iránytartása rossz. Nem tartja a biztonsági sávot, kivágja és sérti a sorban ültetett csemetéket, az alacsonyakat pedig földdel takarja be.

A függesztett tárcsa beállítását sík területen végezzük (2. ábra). A traktor kezei alá a művelési mélységnek megfelelő magasítást veszünk. A függesztett gépet a talajra engedjük. A gépegység mögött állva a traktorra szimmetrikusan állít-



3. ábra



jük és ezt a helyzetet a hidraulika feszítő orsóival rögzítjük. A kívánt szögállást az ápolásra kerülő talajhoz állítjuk.

Alacsony szögállást 15 fokig lazább talajhoz, az ennél nagyobbat kötött, gyomosabb, nyirkosabb talajokhoz állítjuk be. A kiválasztott szöget munka közben a körülményeknek megfelelően változtatjuk. Ügyeljünk a helyes vontatási sebességre, ez 4—5 km óránként.

Másik fontos ápológépünk a *sorközművelő talajmaró*. Kényszerhajtású forgókéses talajművelő gép. Függesztett változatai terjedtek el. A talajművelő gépek között a legjobb a keverési és gyomirtási munkája. Szerszámai a talajszinttel párhuzamosak és a haladási irányra merőleges hajtott tengelyen vannak. A tengelyt a vontatóerőgép működteti.



4. ábra



5. ábra

Alkalmazási területe az olyan gyomosabb, kötöttebb talaj, ahol a tárcsás talajművelő gépekkel megfelelő munkát végezni már nem tudunk.

A rosszul beállított gép munkaminősége nem jó. Az ápoló talaj felülete egyenetlen. A művelési mélysége az egyik oldalon sekélyebb, a másik oldalon mélyebb. Rossz az iránytartása, veszélyes a sormegközelítése, a csemetéket megsérti és kivágja.

A beállítása hasonló a tárcsáéhoz (3. ábra). A művelési mélységnek megfelelő alátéteket a támasztókerék alá is el kell helyezni. A szimmetrikus beállításra fokozott figyelmet kell fordítani. Ellenkező esetben a kardántengely, a forgórész, a marókécek deformálódnak, törnek. Munka közben, a talajba engedett gépegységgel a fordulást, nagyobb irányváltoztatást kerülni kell.

Az erdőtelepítések gépe a *függesztett gödörfúró*, az erőgépről hajtott részleges talajelőkészítő gép. Az intenzív fafajok ültetéséhez alkalmas gödröt készít. Munkavégző szerszáma a vágóélekben kezdődő fúróspirál.



A gödörből a talajt kiemeli, felaprózza, keveri és a gödör mellé helyezi, a felazított talaj egy részét a gödör alján hagyja. A rosszul felszerelt és beállított gödőrúróval nem lehet csemeteültetésre alkalmas gödröket készíteni. A talajhoz és traktorhoz ferdén álló gép elkeni az ültetőgödör falát. A fúróspirál talajbavezetése nem jó, bolygó mozgást végez. Rázkódik a gép és ezt a rázkódást a traktor is átveszi. A függesztőkarok elcsavarodnak, deformálódnak. A tompa vágóélű fúró nehezen kap a talajba, a gödör alját is elkeni. A helytelen munkától elkeményedett felületű gödörben az elültetett csemeték lassan fejlődnek vagy teljesen kipusztulnak, mivel a sokszor csontkeménységű réteget áttörni nem tudják.

Beállításakor (4. ábra) a függesztett gép mögött állva a fúró tengelyt egyeztetjük a traktor függőleges középvonalával. Oldalról nézve a leengedett spirál a vízszintes talajra merőlegesen álljon (5. ábra). A hidraulika állító és feszítőorsóit rögzítjük. A munka közben szükséges utánállítások mellett ügyeljünk arra, hogy csak lefékezett traktorral dolgozzunk. Ellenkező esetben az elmozduló erőgép a fúróval teljesen tönkretetheti.

Összefoglalva az elmondottakat megállapíthatjuk, hogy megfelelő minőségű munkát kizárólag a talaj- és egyéb viszonyokhoz megfelelően beállított, beszabályozott és munka közben ellenőrzött talajelőkészítő gépektől várhatunk. A munkagépek pontos beállítása lehetőséget ad arra, hogy minél kisebb energiaráfordítással minél nagyobb munkateljesítményt érjünk el. A jó beállítás biztosítja a kívánt munkaminőséget, az erő- és munkagép adottságai jobban kihasználhatók, kisebb a meghibásodás, a törések és deformációk veszélye, így fokozódik a gépek élettartama is, a javítási ráfordítás pedig csökken. Számításaink szerint a pontos beállításból eredő előnyök mintegy 10%-kal csökkenthetik a talajművelés költségeit, ami a jelenlegi nagy feladatok mellett nem lebecsülendő összeg.

*Балло Г. : ВЛИЯНИЕ УСТАНОВКИ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.*

Хорошую подготовку почвы можно ожидать только от машин, установленных соответственно почвенным и другим условиям и тщательно регулируемых во время работы. Точная регулировка машин уменьшает затраты энергии и увеличивает производительность работы. При этом меньше наблюдается поломок и увеличивается срок службы машин. Выгоды, получаемые от точной установки машин, в среднем на 10% могут снизить расходы на обработку почвы.

*Ballo G.: DIE WIRKUNG DER EINSTELLUNG DER BODENBEARBEITUNGSMASCHINEN AUF IHREN BETRIEB.*

Eine entsprechende Qualität der Bodenvorbereitungsarbeiten kann nur dann erwartet werden, wenn die Maschinen auf die Boden- und sonstigen Verhältnisse eingestellt und auch während der Arbeit sorgfältig justiert werden. Das genaue Einstellen der Maschinen senkt den Energieaufwand und erhöht die Arbeitsleistung. Die Zahl der Betriebsstörungen nimmt ab, die Lebensdauer der Maschinen wird länger. Die Vorteile der genauen Einstellung können die Kosten der Bodenbearbeitung im Mittel um 10% herabsetzen.

---

**Iparifa tömegválasztékok mennyiségmeghatározására** a gyakorlat általában a sarangban mért úrtartalmat alkalmazza. *P. Dietz* a Freiburg-i egyetemen készült diszsertációjában rámutat arra, hogy az anyagnak értékesítési célokra való sarangolása teljesen felesleges, mert a felhasználót elsősorban a feldolgozható szárazanyag érdekli. Ennek a mennyiségi meghatározása a térfogat alapján csak ugyanolyan pontossági határok között lehetséges, mint a nedvességtartalomra tekintet nélküli súlyméréssel. Mintavételes nedvességmeghatározás a pontosságát megháromszorozza és gyakorlatias módszere 3–4%-ra finomítja. A dielektromos együttítható mérésére szolgáló készülékekkel a nedvesség meghatározása teljes rakományok átvételekor a híd-mérlegnél minden nehézség nélkül történhet. Összehasonlítva a három mennyiségmeghatározási módot megállapítható, hogy a legkedvezőtlenebb a sarangolás, mert erősen munkaigényes, pontossága pedig csaknem azonos az egyszerű súlyméréssel. A nedvességméréssel egybekapcsolt súlymérés adja a legkedvezőbb eredményt, mert pontossága a legnagyobb, gyakorlatilag egyszerűen megoldható. Így ez az eljárás a fakitermelés és értékesítés racionalizálásának további jelentős lehetőségét rejti magában.

(Allg. Forst u. Jagdzeitung 1967. 6. sz. — Ref.: *Jérome R.*)