

költséget igényel. — Ily gyárban 8000 mázsányi kendert lehet áztatni, törni és gyaratni (fésülni) ez 3 frtjával mázsánként számítva 24,000 frtnyi értéket képvisel, az alaptőkének 5%₀ kamatja és 5%₀-os koptatás 12,000 frt. után 1200 frtot teszen, tüzanyag és regie 3000 frt., 5%₀ kamat 27,000 frt. üzlettőke után pedig 1350 frt., s így összesen az évenkénti kiadás 29,550 frt. volna. Ennek ellenében kiderül, hogy 2500 mázsa kender, mint előbb említve, 18 frtjával mázsájától számítva 45,000 frtot teszen, ehhez járul 1800 mázsa mag csak 4 frtjával számba véve 7200 frt., összesen pedig 52,200 frt., ebből 29,550 frtnyi szükséglet levonva, végre minden költség leszámolása után 22,650 frt. tiszta nyereség marad.

Ha tehát egy földbirtokos maga gyárt építene, akkor az — 400 mivel hold után 48 frtjával holdjától számítva 19,200 frtot, a gyártás által pedig 29,550 frtot, vagyis összesen 48,750 frtot nyerne.

Ezen adatok Német- és Angolországban gyűjtött tapasztalásokon alapulnak; és ha az eredmény nem lenne is nálunk oly kedvező ily gyáraknál, tényleg mégis áll az, hogy azok sokat jövedelmeznek és képesek a mezőgazdának nagy előnyöket nyújtani.

(M. A. É.)

Közli *Halász Aladár*.

A bogsák számtani elmélete.

A szénégető, ki első lehelletét is a jóillatu fenyvesek üditő légkörében szívá s ki az égnek nevezett kékboltozatot is csak a bogsák füstös köréből ismeri, számítás nélkül is jól tudja, hogy a vidékén szokásban levő szénitésnél mekkora átmérőt, vagy mily magasságot kell adni a bogsának; azonban az erdei életbe lépő kezdő és gyakoronok s akár erdész is jöhetnek oly helyzetbe, ha már pontosan és némely esetben kár nélkül is akarnak eljárni, hogy a számítást kell segélyül venniök, s ez okból jónak tartom e lapok hasábjain a bogsák számtani elméletét oly röviden mint a milyen az a valóságban és a mily jól a gyakorlatnak is megfelel, közleni.

A szénbogsa alakja a mértani testek közül leginkább a paraboloidnak felel meg s ezért ha amannál ez utóbbi kiszámítási képletét veszszük alkalmazásba, a valóságot leginkább megközelítő eredményhez jutunk.

A bogsák számításánál szükség ismernünk elébb az azok alapját képező kör területét, melyre a mértan következő képlete szolgál: $s^2\pi$ hol s a kör sugarát lábokban és π az átmérőnek a kör körületé-

hezi ismert viszonyát (az ugynevezett ludolfi számot = 3,141592.) jeleli; tehát a terület $T = s^2\pi$.

Miután a paraboloid köbtartalma = $T \frac{m}{2}$; így a bogsá köbtartalmát nyerjük, ha alapja területét félmagasságával $\frac{m}{2}$ -vel szorozzuk, tehát $K = s^2\pi \frac{m}{2}$; mely képletből most akár a bogsá köbtartalmát K akár sugarát s , vagy magasságát m határozhatjuk meg tetszés szerint.

Ha a bogsá átmérőjét illetőleg sugarát akarjuk megtudni, akkor a köbtartalom képlete $K = s^2\pi \frac{m}{2}$ a következőleg alakul.

$$s^2 = \frac{2K}{\pi m} \text{ vagy } s = \sqrt{\frac{2K}{\pi m}}; \text{ ha pedig a magasságot, akkor}$$

$$m = \frac{2K}{s^2\pi}$$

Gyakorlati áttekintésül szolgáljon a következő példa: Mily nagy egy oly bogsának átmérője, melynek magassága 18' és a belérakandó fatömeg 50 oly ölettesz, melynek hasábhossza 6'?

Egy ily öl köbtartalma = 6. 6. 6 = 216 köbláb, tehát az egész szenitendő fatömegé 216c' \times 50 = 10800c'; ehez még a többé vagy kevésbé jó összerakhatás miatt 1%-ot adva lesz összesen 10800 + 108 = 10908c'; tehát $2K = 21816$; πm pedig, minthogy a magasság 18 *) a következő összeget adja $3_{.14} \times 18 = 56_{.52}$ és most

$$s = \sqrt{\frac{2K}{\pi m}} = \sqrt{\frac{21816}{56_{.52}}} = \sqrt{385_9}$$

mely utóbbi összegből a négyzetgyököt vonva $s = 19_{.64}$ '.

A bogsá magasságát számítás útján meghatározni nem sok szükségünk van ugyan, miután ahhoz a gyakorlatban könnyebb uton is hozzájuthatunk, azonban az előbbiekből folyólag álljon ez is itt:

$$m = \frac{2K}{s^2\pi} \text{ vagy } m = \frac{21816}{19_{.64}^2 \times 3_{.14}} = \frac{21816}{385_9 \times 3_{.14}} = \frac{21816}{1211_7} = 18_{.00}'$$

Megtörténhetik néha, hogy a szenitendő fát idő vagy költségkímélés tekintetéből mielőtt ölszám szerint rendesen átvennők, egyenesen bogsákba rakatjuk szénégetőinkkel, s ez esetben kívána-

*) Az 50 öl 6' hosszú hasábfát három rétegben rakván a bogsába.

tos, hogy tudjuk azon nyers fatömeget, melyet a szenítésre felhasználunk. Hogy ezt megtudhassuk, kiszámítjuk a bogsa köbtartalmát az előbbi képlet segítségével s e számot aztán az egy öl ürtartalmával osztjuk, tehát ha 3' hosszú hasábok voltak, 108-al, ha pedig 6'-nyiak, 216-al, és a hányados az ölek számát adja, még pedig pontos megközelítéssel, eltérés ugyan az 1--5%-ig lehet a szerint, a mint a bogsa hegyesebb, vagy a paraboloidnak inkább megfelelő alakkal birt.

Ez utóbbi esetben azonban történhetik, hogy csak közvetve juthatunk az ürtartalomhoz, miután csak a magasságot tudhatjuk, magát a sugárt nem ismerjük; ilyenkor aztán, mielőtt a takaró feltétetnék, megmérjük a bogsa körületét a föld színén egy zsinórral, s így miután a körület p egyenlő az átmérő a szorozva a ludolfi számmal π -vel ($p = a\pi$), s az átmérő egyenlő lévén a sugár kétszeresével ($p = 2\pi$), lesz a sugár $s = \frac{p}{2\pi}$. Így ha a fennebb például fölvetett bogsa alapjának körületét 123.₃₃'-nak találtuk volna, ennek sugarát az előbbi képlet szerint $s = \frac{123.33}{2 \times 3.14} = 19.64$ lábnyinak találjuk.

Bedő Albert.

A buzaliszt minősége különféle országokban.

A „Schlesische Landw. Zeitung“ egyik utóbbi számában e következő, ránk magyarokra nézve is érdekes közlést olvastuk:

A londoni Mark Lane, a civilizált világ minden terményeinek ezen központi piacza legjobban képes megítélni: mily rendben következnek egymásután a finom buzalisztnak választékai — a liszt szépségére nézve. Mint a legszebb, legfehérebb és legfinomabb liszt — a crême de la crême, a lisztek királya — tündöklök ott a (nagyobb-részt magyar buzából készült) bécsi liszt; mely leginkább csak uralkodó családok és más nagyok palotáiban fogyasztatik. Az 1862-i londoni világtárlatnál fényesen bebizonyult, miszerint az osztrákbirodalmi lisztipar bátran versenyezhetik a világ bármely más hasonló iparával; a mint hogy akkor egy bizonyos Hannak Gusztáv csehországi gyártulajdonos nyerte az első aranyérmet a legfinomabb bécsi buzaliszt gyártásáért.

A bécsi liszt mellé közvetlenül sorakozik a magyar és a francia buzaliszt (ez utóbbi „gruau“ nevezete alatt). A magyar liszt legnagyobb-részt Pesten készül szabadalmazott aczélszabványok szerint.