

toripar, az építőipar stb. céljait szolgáló termékfeleségek mellett a csomagolás-technikai célú termékek préselés útján történő előállítására ugyancsak erőteljes fejlődésnek indult. Ennek keretében elsősorban ládaféleségek, pl. gyümölcsös-ládákat stb., továbbá a csomagolás és szállítás kapcsolatát biztosító rakodólapokat kezdtek gyártani. Számptalan műszaki és gazdasági előnye kezd megmutatkozni az így előállított termékeknek, részben a gyártással közvetlen összefüggésben, részben közvetett formában, felhasználásukkal kapcsolatosan. Így pl. előnyösnek mutatkozik az ilyen típusú rakodólapoknak tárolása, szállítása stb.

Az ilyen eljárással készült termékek szerkezeti, statikai szempontból jól követték azokat a szerkesztési elveket, amelyek az újszerű anyag nyújtotta lehetőségek felhasználásánál, valamint az anyag izotróp tulajdonságain alapulnak. Erre vonatkozóan még számos továbbfejlesztési lehetőség vár kiaknázásra, aminek következtében a fa alapanyagú termékek versenyképessége tovább fokozódik a különféle új anyagokkal, elsősorban műanyagokkal szemben. A 2—5. ábra — az előző oldalon — jól szemlélteti e termékek kiképzésének módját, valamint alkalmazási lehetőségeit.

Загони И.: ИЗДЕЛИЯ ОСНОВНОГО ДРЕВЕСНОГО МАТЕРИАЛА В УПАКОВОЧНОЙ ТЕХНИКЕ.

Под изделием основного древесного материала понимаем те полуфабрикаты лесной промышленности, которые изготовляются из стружек или расчленённых волокон при естественном состоянии древесины, обычно связывающим материалом снова соединённые плиты или в форме фасонной прессовки. Упаковочная техника их благоприятные свойства постоянно и широко может использовать. Использование древесноволокнистых и древесностружечных плит можно расценивать как основную цель в интересах сильного сокращения потребления хвойного пиломатериала. Для упаковочной техники это привлекательно возможностью их обработки. Для их использования имеются бесчисленные возможности. Технологии по выработке древесностружечных плит сделали возможным различного вида фасонные прессовки. В этом отношении ещё бесчисленные возможности дальнейшего развития ожидают своего использования.

Zágoni, I.: WOOD-BASED PRODUCTS IN PACKAGING

Wooden products are those half-products of the wood processing industries, which are prepared from the parts of natural wood, cut or chipped from it, and usually reformed and re-united again into plates or shape-pressed by using binders. For their favourable properties they are used more and more for packaging. It is a basic objective of our long-term plan to reduce the excessive use of sawn softwood by replacing it with fibre-board and particle board. They are attractive to be used as packaging materials, since they could be easily processed. Numerous possibilities are known for their utilization. There are also particle board technologies apt to several types of shape-processing. The need, however, to be developed further in numerous directions.

A faláda típusok korszerűsítésének néhány lehetősége

ERDÉLYI GYÖRGY

Az évente felhasználásra kerülő csomagolóeszközök teljes értékben belül hazánkban jelenleg a fa anyagú csomagolóeszközök még jelentős mennyiséget, csaknem 25%-ot képviselnek. E termékek zöme, mintegy 90%-a a ládaipari jellegű termék. A papír-karton, műanyag és egyéb anyagok felhasználásának rohamos növekedése ellenére az elmúlt 10—12 év alatt a faláda-termelés is több mint kétszeresére növekedett. Ezen belül a mezőgazdaság fejlődése következtében kiemelkedő a gyümölcs- és zöldségládák termelésének fokozódása. E láda-típusokból a különböző üzemek csaknem négyszeresét állítják elő az 50-es évek végén termelt mennyiségnek.

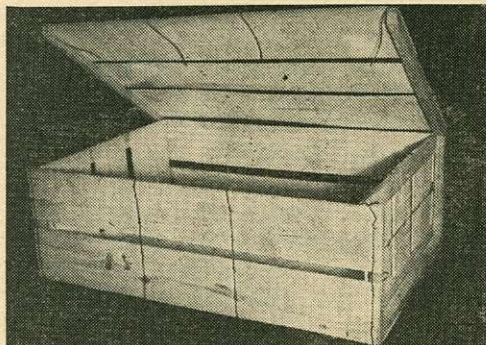
A termelés mennyiségének fokozásával egyidejűleg különböző korszerűsítési törekvések is érvényesültek. Az üzemek, elsősorban az anyagkihozatal fokozása útján — különböző takarékos vagy takarékosnak vélt szerkezeti módosításokkal — a termelés gazdaságosságát kívánták fokozni. E törekvések adott esetben kézzelfogható eredményekre vezettek, de egyben hozzájárultak ahhoz is,

hogy ma a szerkezeti megoldásokat és a méretvariációkat is figyelembe véve, több ezer „ládátípus” van forgalomban. A fejlesztés másik iránya a felhasznált alapanyag megváltoztatását, a fenyőhelyettesítés lehetőség szerinti megoldását célozta. E téren népgazdaságilag is számottevő eredményt jelentett és jelent a hazai nyárfajok felhasználásának fokozódása.

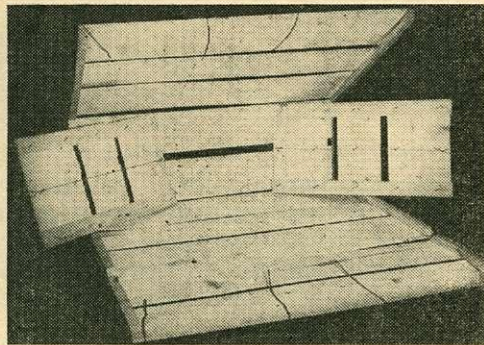
A fa anyagú csomagolóeszközök további korszerűsítése — véleményünk szerint — csak a felhasználás és a gyártás műszaki és gazdasági tényezőinek egyidejű figyelembevételével lehetséges. Célszerűnek látszik a korszerűsítést olyan területeken kezdeni, ahol nagy tömegű, azonos, vagy közel azonos rendeltetésű és szerkezeti megoldású ládákat, illetve rekeszeket használnak fel. Ez a terület nyilvánvalóan a mezőgazdaság, ezen belül elsősorban a zöldség- és gyümölcsládák. Fokozza e ládatípusok jelentőségét, ill. a megoldandó feladatok nehézségét, hogy a mezőgazdaság területén az évről évre jelentkező termésváltozatok következtében az igények változóak. Jelenleg e változó igények kielégítése érdekében részben a termelés mennyiségét változtatják, részben készletek tartásával igyekeznek biztosítani a csomagolóeszköz-ellátást. A forgalomban levő ládatípusok készletezése nagy anyagi megterhelést jelent, mert a készre szegezett ládák helyigénye rendkívül magas, az ún. lapra szegezett állapotban történő tárolás esetén pedig adott esetben és időben biztosítani kell a megfelelő összeállító (szegező) üzemi kapacitást. Fenti problémák egyaránt jelentkezhetnek mind a termelőüzemeknél, mind a ládákat forgalmazó és felhasználó szerveknél.

További kiküszöbölendő nehézséget jelent a többszöri felhasználású ládák esetében az üres ládák visszaszállítása. E ládák ui. helyigényük miatt nem teszik lehetővé a szállítóeszközök — gépkocsik, vagonok — jó, vagy akár megfelelő mértékű kihasználását.

Az ismertetett felhasználási szempontok mérlegelése alapján nyilvánvaló, hogy a jelenlegi ládák szerkezetének felülvizsgálata szükséges és időszerű. Olyan csomagolóeszközök kialakítására kell törekedni, amelyek megoldják vagy legalábbis csökkentik a tárolási és szállítási nehézségeket. Korábbi vizsgálatok eredményei szerint elsősorban a különböző típusú, szétszedhető, ill. „lapra teríthető” ládák oldhatják meg a kérdéseket, bár egyes esetekben belföldi vonatkozásban is gazdaságos lehet az ún. eldobó ládák (egyszeri felhasználású csomagolóeszközök) alkalmazása. A szétszedhető vagy lapra teríthető ládatípusok esetében a fenék-, oldal- és homlokrészek között a kapcsolat oldható, ill. flexi-



1. ábra. Huzalfűzött bolgár almásláda

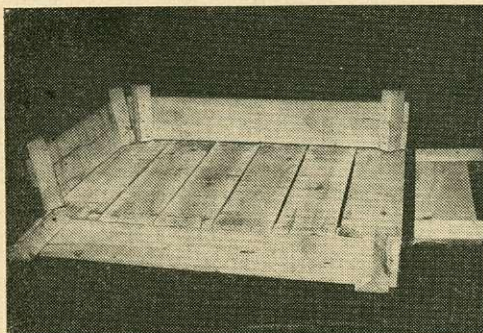


2. ábra. Huzalfűzött bolgár almásláda szétszedése

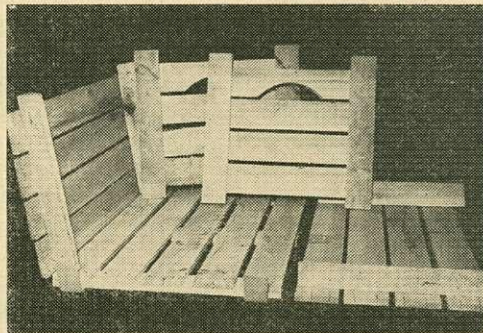
bilis, s így az alkotók könnyen és gyorsan szétszedhetők, ill. síkba teríthetők. Ilyen állapotban természetesen raktározásuk nem túl helyigényes és az üres ládák szállítása során a szállítóeszközök jobban kihasználhatók.

Huzalfűzött bolgár almás ládát mutat be az 1. ábra. Ez a ládatípus általában exportcélokat szolgál, így ún. „egyutas” láda, előnye azonban, hogy a gyártó üzemben vagy a felhasználóknál lapra terítve és részben szétszedve könnyen tárolható. Felhasználás előtt a huzalok segítségével gyorsan és egyszerűen összeszerelhető. Szétszedett állapotban a 2. ábra mutatja a ládatípust; jól megfigyelhető, hogy a homloklapok kiemelhetők, s a fenék-, ill. oldallapok síkba teríthetők. A huzalfűzött ládák gyártása nagyüzemileg gépesíthető. Erre alkalmas gépsorral jelenleg a Felsőtisza Erdő és Fafeldolgozó Gazdaság rendelkezik, így várható, hogy a közeljövőben nagy mennyiségű ilyen ládatípus kerül forgalomba. A láda alapanyagaként természetesen különböző faanyagok, ill. műfa-termékek is felhasználhatók.

A 3. ábrán látható *zöldséges rekesz* saroktőkés megoldású, a ládaalkotók közötti kapcsolatot műanyag hevederek biztosítják. A gyorsan elvégezhető összeszerelés során a láda stabilitását a függőlegesen álló saroktökek felső részén fémhuzallal vagy erre a célra előre elkészített gyűrűkkel kell biztosítani. Ez a ládatípus többszöri felhasználású, így a homloklapok kiemelése, ill. a fenék- és oldalalkotók síkba terítése által nyújtott előny nemcsak a tárolás, hanem a ládák szállítása során is kihasználható. Gyártástechnológiailag a flexibilitást biztosító műanyagpántok különösebb nehézséget nem okoznak; felszegezésük beilleszthető a hagyományos termelési folyamatba is.



3. ábra. Síkba teríthető, ill. részben szétszedhető zöldséges rekesz



4. ábra. Síkba teríthető gyümölcsládá

Műszakilag az előző típushoz hasonló megoldás a 4. ábrán látható *gyümölcsládá*; ez esetben azonban a homloklapok nem szedhetők ki, de valamennyi alkotói síkba teríthetők. Összeállított („felhajtott”) állapotban az egymáshoz illeszkedő saroktökek felül fémhuzallal vagy gyűrűvel kapcsolhatók.

Természetesen a fentiekben ismertetett három alaptípus, ill. műszaki megoldás variálható, kapcsoló elemekként a legkülönbözőbb műanyagok és fémek felhasználhatók. A kialakítható típusvariációk közös jellemzője azonban, hogy a tárolási és szállítási költségeket tetemesen csökkentik. A szükséges gazdasági számításokat adott ládatípus, ill. adott szállítási feladat esetében egyedileg kell elvégezni.

A szétszedhető vagy síkba teríthető gyümölcs- és zöldségláda-típusok alkalmazása tág teret biztosít az üzemek kezdeményezési, korszerűsítési törekvései-

nek. Célszerű azonban az alkalmazandó alap- és segédanyagok, valamint gyártástechnológiai és közgazdasági kérdések tekintetében a Faipari Kutató Intézet, míg alkalmassági (laboratóriumi és gyakorlati) vizsgálatok vonatkozásában az Anyagmozgatási és Csomagolási Intézet szakvéleményére támaszkodni.

Эрдеи Д.: НЕКОТОРЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТИПОВ ДЕРЕВЯННЫХ ЯЩИКОВ.

В стоимости упаковочного материала, попадающего ежегодно к использованию, ещё в значительном количестве упаковочные средства из древесины, которые составляют 25%. Надо искать новые конструкции, сверх имеющихся конструкций ящиков, и следует стремиться к созданию таких, которые могли бы разрешить или по крайней мере уменьшить трудности хранения, а также транспортировки. Опыты показывают три такого типа сельскохозяйственных ящиков, которые уже могут отвечать этим требованиям.

Erdélyi, Gy.: POSSIBILITIES FOR THE RATIONALIZATION OF WOODEN CRATE TYPES

Wooden packaging materials represent a rather significant proportion, nearly 25 per cent, of the total value of the several packaging materials used in a year in our country. The structure of the recently used crates is to be revised and new types should be developed to eliminate the problems connected with their storage and transport. The author describes three new types of crates used for agricultural purposes, which are already able to meet this requirement.

A faládatermelés és ellátás időszerű kérdései

DUDÁS LÁSZLÓ

A természetes fából készült csomagolóeszközök — a különböző típusú faládák, rekeszek és tartályok — még mindig jelentős szerepet töltenek be nemcsak hazánk, hanem az egész világ csomagoló iparában. Az iparilag legfejlettebb országokban a természetes fa alapanyagú csomagolóeszközök értékhányada az összes csomagoló anyagféleségnek 3—7⁰/₀-a között mozog, a nagyobb részarányban mezőgazdasági termelést folytató országokban pedig 15—25⁰/₀. Ez utóbbiak közé tartozik Magyarország is. A termelési struktúrának, az ipari fejlettségnek a csomagolástechnika színvonalának és a rendelkezésre álló nyersanyagoknak az együttes hatását igen kifejezően szemlélteti az egyes országokban felhasznált csomagológépek értékének százalékos megoszlása csomagolóanyagfajták szerint. A rendelkezésre álló adatok általában 1964 éviéek, de a hiányok pótlása és a teljesség kedvéért korábbi évek adatait is figyelembe kellett venni. Pontos és részletes statisztika ugyanis nem áll rendelkezésre, és az adatok jórésze a kereskedelmi forgalomból következtetett.

Érdeemes itt még egy-két számadattal bemutatni azt, hogy néhány nyugati országban a korábbi években hogyan alakult a természetes fa csomagoló-anyag-fajták értékaránya.

USA: 1939: 11,4⁰/₀, 1947: 10,2⁰/₀, 1954: 5,7⁰/₀, 1958: 3,9⁰/₀, 1964: 4,7⁰/₀.

Anglia: 1954: 9,7⁰/₀, 1958: 7,8⁰/₀, 1964: 5,4⁰/₀.

NSZK: 1954: 6,2⁰/₀, 1960: 4,7⁰/₀, 1964: 3,8⁰/₀.

Svédország: 1950: 12,1⁰/₀, 1956: 6,6⁰/₀, 1964: 1,8⁰/₀.

Ausztria: 1954: 5,1⁰/₀, 1959: 3,6⁰/₀, 1964: 2,7⁰/₀.

A különböző befolyásoló tényezőket figyelembe véve, az előzetes számítások szerint Magyarországon 1980-ban a csomagolóanyagfajták értékének százalékos és összegbeli megoszlása a következők szerint fog alakulni:

A természetes fa alapanyagú csomagolóeszközök aránya az 1963 évi 23,2⁰/₀-ról 1980-ra hazánkban is 9,5⁰/₀-ra esik vissza. Ez azonban csak viszonylagos csökkenést jelent, abszolút értékben 691 millió Ft-ról 1120 millió Ft-ra emelkedik a csomagolóanyag-fajta felhasználása. A korszerű csomagolóanyag-fajták térhódítása ellenére tehát, a népgazdaság termelési volumenének emelkedése következtében, a faládák felhasználásának mennyisége és értéke ugyancsak folyamatosan tovább emelkedik. Ezt támasztják alá a következő megállapítások is.