

Gondolatok a szántóföldi növények értékmegőrző betakarításáról

A világ élelmiszer alapanyagot előállító kapacitása, melynek összességét agroöko-potenciálnak is szokták nevezni, a Föld jelenlegi népességének többszörösét is el tudná látni élelemmel. Az élelmiszer alapanyagok legtöbbször növényi termékek jelentik, melyeknek legnagyobb részét szántóföldön termelik meg. A kertészeti kultúrák is igen jelentős hányadot képviselnek a népelemezésben, különösen, ha a feldolgozást nem igénylő, közvetlen fogyasztású gyümölcsökre gondolunk. Ezt a kedvező képet kissé beárnyékolja az a szomorú tény, hogy e növényekkel előállított élelmiszer alapanyagok és takarmányok több mint egyharmada tönkremegy az előállítás folyamatában. A veszteség számos oka közül a terméscsökkenő károsítók (kórokozók, kártevők, természeti csapások) és a betakarításkor elkövetett hibák érdemelnek említést. A veszteség a termés mennyiségét és minőségét egyaránt érinti.

Hazánkban a növényi eredetű élelmiszerek előállításának a lehetőségei világviszonylatban is kiemelkedően jók, amit a Kárpát-medence egyedülálló ökológiai adottságai nyújtanak számunkra. A vulkanikus hegyléc törmelékéből képződött talajaink csaknem minden fontos tápelemet tartalmaznak. Bővizű folyóinkból olcsón öntözhetnénk termőföldjeinket. Klímánk kedvez az értékes beltartalmú termékek előállításának. Nem véletlen, hogy hagyományos, tájjellegű növényeink termesztésének, de főleg betakarításának különös, érzelmektől sem mentes hangulata alakult ki az évszázadok során. A kenyérgabonák betakarításának végén aratóünnepet adtak hálát azért, hogy megteremtett az elkövetkező évi ke-

nyérnek való, a búza, az Élet. Ugyan-így vált ünneppé a szőlő betakarítása, a szüret is, melynek végén hordóba került a szőlő leve, hogy borrá nemesedjen. Minden betakarításnál nagyon ügyeltek arra, hogy semmi se vesszen kárba. Gondosan összeszedtek minden kalászt és lehajoltak minden lehullott szőlőszemért. Nemcsak azért, mert nagy szükség volt rá, de azért is hogy tiszteljék benne a születendő értéket, aminek mindig nagy becsülete volt.

Ma a növények termesztése egészen másképp történik. Legelőször az érzelmeket kell kihagyni belőle, mert az megzavarja a technológiai fegyelmet. A gazda szeme előtt egyetlen cél lebeg: minél nagyobb jövedelmet realizálni minden hektár földön. Ennek érdekében akár parlagon is lehet hagyni, ha a szabályozó rendszer úgy kívánja. Csak a gazdagok tehetik meg, hogy néha nosztalgiából veszteséget termeljenek. Ebben az új szemléletű növénytermesztésben azért maradt valami a régiből. Törekedni kell a legjobb minőségre és a veszteségek minimalizálására. A betakarítás minősége elválaszthatatlan a termesztéstechnológia többi elemétől, a fajtaválasztástól, a növénytáplálástól és a növényvédelemtől. Ezek együttesen járulnak hozzá a betakarítás sikeréhez. Talán nem haszontalan ezért újra átgondolni a szántóföldi növények betakarításának technológiáját, hogy minél többet megőrizzünk megtermelt értékeinkből.

Érdemes a sort a kalászos gabonákkal kezdeni, jóllehet ezek betakarítása már az egész országban befejeződött. Legkevesebb problémát a legnagyobb területen termesztett kenyérbúza jelent, mert kiváló szárszilárdságú, szempergésre nem hajlamos, bőtermő, jó minőségű fajták tu-

catjai állnak a gazdák rendelkezésére. Ezzel a fajtaválasztékkal az érésidő is megfelelően széthúzató. A gyomszabályozás jól elvégezhető, így tiszta, álló táblát vághatnak a kombájnok (1. kép). Problémát jelenhet viszont a nagyon csapadékos tavasz és nyár, amikor a fuzáriumos fertőzés következtében használhatatlanná válhat a termés egy része. Ha a Medárd sok esőt hoz, és attól elhúzódik az aratás, jelentősen csökkennek a búza számokkal kifejezett sütőipari értékei (sikértartalom, esésszám) és ezzel együtt az ára is.



1. kép: Idén jó volt a búza minősége

A hazánkban nagyobb területen termesztett másik két nagy búzafaj (durumbúza, tönkölybúza) közül talán a tönkölybúza betakarítását nehezíti jobban a túl sok csapadék. Az elhúzódo betakarítás kalásztörést és ezáltal termésvesztést okoz. A fajták többsége sajnos elég fogékony a fuzáriumos fertőzésre, ami különösen az ökológiai termesztésben okozhat értékesítési problémát.

Az őszi árpa betakarítása sok tekintetben hasonló a búzáéhoz. Fajti adottságai miatt azonban gyakoribb a megdőlt állomány különösen akkor, ha nagyobb adagú nitrogén tápláláshoz csapadékos tavasz társul.

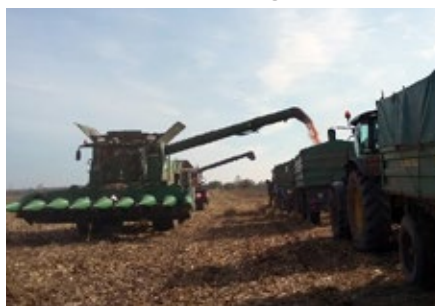


Túlérésben kalásztörés csökkenti a termés mennyiségét. A tavaszi árpa (sörárpa) termesztése jelentősen átértékelődött az utóbbi években, mint ahogy a sör gyártása és fogyasztási kultúrája is alapjaiban megváltozott. A klasszikus, komlóval ízesített malátasör eltűnőben van. Így lassan értelmét veszti a sörárpa termesztés hagyományos technológiája, mely a fajtaválasztástól a betakarításig rendkívül szigorú szabályokból áll. A betakarított termésnek nemcsak tisztasága, de színe, fehérjetartalma, csírázóképesége, hektolitertömege és osztályozottsága is meg kell feleljen a szabványnak. Az ilyen minőségű alapanyagból főzött sör ízére talán csak az öregek emlékeznek. A kukorica keményítőre alapozott, gyümölcsökkel és adalékokkal ízesített ital csupán nevében hasonlít arra a sörre, mely több ezer éven át különleges itala volt az emberiségnek.

A rozs vetésterülete nemcsak hazánkban, de az egész világon évről-évre csökken. A jobb homokon átveszi a helyét a tritikálé, a gyengébb termőhelyeken meg gyakran felhagynak a termesztésével. Betakarításának problémáját néhány nehezen megváltoztatható faji sajátossága adja. Szem-szalma aránya legrosszabb a kalászosok közül, ezért a kombájnolás során ugyanannyi szemet kétszerannyi szalmától kell elválasztani, mint a búzánál. Túlérésben minden fajta perreg, ami az egyébként sem nagy termését jelentősen csökkenti. Könnyen megdől, különösen esős tavasz után. További gondot okoz, hogy az érett szemtermésnek nincs nyugalmi ideje. Esős időben a kalászból kicsírázhat, ami megnehezíti a tárolását is. Mindezek a betakarítási nehézségek eltűnnek a tritikálénál, pedig annak egyik szülője a rozs. Ez az ember által teremtetett új gabonaféle agronómiai és hasznosítási szempontból olyan nagy értéket jelent, hogy annak részletezése külön tanulmányt érdemelne. A tritikálé veszteségmentes betakarítása nem könnyű, de megoldható feladat. Nagyon oda kell figyelni a cséplődob beállítására a dobfordulatra és a

menetsebességre, mert a pelyvalevek között szorosan megbúvó szemek nehezen válnak el a kalásztól. Minden fajta, sőt minden tábla aratása előtt célszerű meggyőződni a beállítás helyességéről. Ha ezt elmulasztja a gazda, akkor legkésőbb a tarlóhántás után döbben rá a hibára.

A kalászos gabonák betakarítása általában a zabbal fejeződik be. Időben ez van a sor végén, de takarmányozási és humán táplálkozási szempontból a zab a legértékesebb gabonaféle. A bugán elhelyezkedő pelyvába zárt zabszemek nem egyszerre érnek, ezért a zabnál maradt meg a legtovább az utóérést biztosító kétmenetes betakarítás. A legújabb fajták azonban – a többi gabonához ha-



2. kép: A kombájnok lassan készülnek a kukorica betakarításra

sonlóan – jó minőségben minimális veszteség mellett kombájnnozhatók. Talán a tárolás igényel kissé nagyobb odafigyelést.

A kukorica – a legnagyobb termésre képes gabonafélénk – technológiai értelemben a kapásnövények közé tartozik. Betakarításának könyvtáryi irodalma van, pedig száraz, napos őszen az adapterrel felszerelt kombájn tökéletes munkát tud végezni (2. kép). A probléma – nagyon leegyszerűsítve – az, hogy a kombájnból ürített aranyárga szemtermés nedvességtartalma általában 20% fölött van.

Ahhoz, hogy tárolható legyen, vagy meg kell szárítani, vagy más módon – például erjesztéssel – tartósítani. A szemes kukorica szárítását általában szolgáltatásként végzik az erre szakosodott üzemek. A gazdák néha úgy érzik – ki tudja miért –, hogy kiszolgáltatottak a velük való üzleti kapcsola-

tokban. Az erjesztéses tartósítás azok számára járható út, akik saját állatállománnyal rendelkeznek. A technológiai részletkérdéseken túl csapadékos őszi esetén növénykórtani problémák is jelentkezhetnek a kukoricánál. Hasonlóan a többi gabonaféléhez a fuzáriumos fertőzés itt is értéktelenné teszi a szemtermést. A betegség fellépésekor már nincs lehetőség védekezésre. Megelőzésére jó eséllyel nyújtanak a rövid tenészidejű fajták.

A kukorica után a második legnagyobb vetésterületű kapás növényünk a napraforgó, melynek több mint 90%-át olajipari célra termesztik. A napraforgó évtizedek óta a szántóföldi növénytermesztés sikernövénye. Különösen azóta igaz ez, mióta a száraz forró nyarakon minimálisra csökken a patogén gombák fertőzése. A betakarítás (3. kép) sikere is ezeknek a kórokozónak a jelenlététől függ, melyek a szárat és a tányért egyaránt károsítják. Ma a napraforgó termesztők kétféle stratégiát választhatnak. Azok, akik a legintenzívebb technológiát választják, preventív módon védekeznek, minden várható növénykórtani probléma ellen és a gyors, veszteségmentes betakarítás érdekében kémiai állományszárítást is végeznek. Nekik 4 tonna közelében kell teremni hektáronként, hogy a megnövekedett költségeiket kitermeljék. A gazdák másik csoportja nem költ prevencióra, sem betakarítás előtti kémiai állományszárításra, mert bízik a kedvező évjáratban. Kisebbségi terméskiesést még elvisel, mert költségeit és szerény jövedelmét egy 2,5 tonnás termésátlag is biztosítja.



3. kép: Az egészséges állomány jó napraforgó termést ígér

Örök vita az, hogy melyik stratégia a követendő. Talán el sem dől soha, hogy kinek van igaza, mert a betakarított termés mennyisége és minősége döntő módon az időjárástól függ.

A másik nagy területen termesztett olajnövényünk az őszi káposztarepce, mely az elmúlt évtizedben szintén sikernövény lett. Köszönhető ez annak, hogy a legújabb nagy termőképességű fajták (hibridek) még a kemény telet is elviselik. A betakarítás előtti állománykezelések pedig lehetővé teszik a nagy termések minimális veszteséggel történő betakarítását. Ma a repce termesztése az agrár innováció legszebb példái közé tartozik, hiszen fajtaspecifikus vetéstechnika, növénytáplálás, növényvédelem és betakarítás jellemzi. Ma a repcét megéri intenzíven termelni.

Hazánk ökológiai adottságai különösen kedveznek a nagymagvú hüvelyesek termesztésének, vetőmag szaporításának. A nyár közepén beköszöntő több hetes száraz meleg időjárásban egészséges magvak érnek a száradó hüvelyekben, amelyeknek betakarítása nagy odafigyelést igényel. A fehérvirágú csillagfürt kivételével a többi fajnál pergési veszteséggel számolni kell. Az elmúlt néhány évben hazánkban is bekövetkezett az, ami a világ legnagyobb részén már régen megtörtént. A szója lett a vezető hüvelyes fehérjenövény. Jó hír ebben az, hogy a mi szójánk GMO mentes. Kevésbé jó viszont az, hogy a többi értékes faj (bab, borsó, lencse, csicseri borsó, lóbab, csillagfürt) vetésterülete úgy lecsökkent, hogy talán nem is érdemes velük kapcsolatban agrotechnikai részletekbe bonyolódni. Reményt adhat a jövőre az, hogy ha mégis fellendül ezeknek a csaknem elfeledett hüvelyeseknek a termesztése, a vetőmag szaporításra továbbra is a Kárpát-medence kínál legjobb feltételeket.

Hosszan lehetne még elmélkedni a szántóföldi növények értékmegőrző betakarításának részletein, de rá kell döbbeni, hogy nagy részük eltűnt. Nem beszéltünk még a gyök gumósokról, mert lassan nincs miről. Répaféléket alig látunk, de a burgonya termőterülete is alig egytizedére zsugorodott az elmúlt fél évszázadban. Nem volt szó a takarmánynövényekről, de ezek területe is vészesen fogy az állatállománnyal együtt. Az alternatív növényként emlegetett fajok inkább csak az ökológiai gazdálkodásban találhatóak, pedig ezeknek a mára már elfeledett növényeknek a különleges beltartalmi értékei sok bajunkra gyógyírt adhatnának.

Dr. Vágvölgyi Sándor

Kosztyné Krajnyák Edit
mérnök-tanár

Nyíregyházi Egyetem
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási
Intézeti Tanszék

A talajművelés specialistája



Magyarországi képviselő:

Szász László

Tel.: 06/30 383 0109

Fax: 06/56 513 365

E-mail: laszloszasz@agrargepkft.hu

Dávid Lajos

Tel.: 06/30 406 3048

Fax: 06/96 455 910

E-mail: david.lajos@agrargepkft.hu

Pöttinger Landtechnik GmbH

Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen
Tel.: 0043/7248/600-0


PÖTTINGER
www.poettinger.at