



# Hollandia gazdaszemmel

**„A természet felfedezése soha nem áll meg” – olvasható a Bejo Zaden idej, nyitott napokra szóló meghívóján, ami híven tükrözi a holland zöldségnevelő cég célkitűzését. A hagyományos, szeptember végén tartott eseményre a világ minden tájáról érkeztek termelők, szaktanácsadók, szakmabeliek Warmenhuizenbe, ahol a látogatók megismerkedhettek a legújabb Bejo fajtákkal, a kutatás eredményeivel.**

Partnereivel közösen a Bejo folyamatosan vizsgálja a változó piaci és fogyasztói trendeket. Ezek képezik az alapját az új és tovább-nemesített zöldségfajtáknak, amelyek lehetővé teszik a gazdák számára, hogy világszerte egészséges zöldségeket termeljenek. A rendezvényen azokat a fajtákat mutatták be, amelyeket olyan tulajdonságokra nemesítettek, mint a betegségekkel szembeni ellenállóság, a tárolási minőség, a terméshozam, a megjelenés és az íz.

## CÉKLASZIMPÓZIUM

Az idén a Bejo céklaszimpóziumon járta körbe a növényt „A sikerben gyökerezve: innovációk a cékla nemesítésében, termesztésében és marketingjében” címmel, ahol több helyi és nemzetközi szakember tartott előadást. A Bejo a cékla területén a termelők, a feldolgozóipar és a szupermarketek számára széles termék-skálát kínál. A koraitól a hosszú tárolásra alkalmas fajtáig, a rhizomaniarezisztenciával rendelkező, szép belső színű – betanin –, ugyanakkor jó beltartalmú – brix – fajtáig.

A konferencián elhangzott, a vetőmagtermesztés mindig kockázatos tevékenység volt, a klímaváltozás pedig még nagyobb kihívások elé állítja a kutatókat. A hagyományos céklavetőmag előállítás területein, Új-Zélandon és Ausztráliában is az időjárás okozta változásokkal kell szembenézni. Franciaországban, ahol



**A cékla napjaink szuperélelmiszerévé vált**

A Bejo zöldségek nemesítésével, termelésével, feldolgozásával és értékesítésével foglalkozik. Mintegy 40 fajból és több mint 1000 fajtából álló kínálatát a legkülönbözőbb piacokra és eltérő éghajlati viszonyokra adaptálta. Vetőmagjaik mintegy 100 országba jutnak el, több mint 2200 alkalmazottjuk segíti a termelőket a fenntarthatóságra, egészségre és innovációra összpontosítva.

szintén céklavetőmagot termelnek, a kormány szigorú előírásokat vezetett be az izolációs távolságok betartása érdekében. Így a gazdák kötelessége bejelenteni, melyik területükön mit termesztnek, s ennek alapján határozzák meg a táblák közötti távolságot 5, 10 vagy akár 20 kilométeres körben, a kockázattól függően. A szimpóziumon kiemelték, előnyt jelent, hogy a Bejo évek óta nagy energiát fektet az ökológiaivetőmag-előállításba, s az ott szerzett tudást, tapasztalatot fel tudják használni a hagyományos vetőmagok területén is.

A nemesítés céljairól tartott előadásból kiderült, az elvárások a megbízhatóságra, a betegség-ellenállóságra, a jó megjelenésre, a megfelelő belső színre, a nagy termésmennyiségre koncentrálnak. Egyre nagyobb problémát jelent, hogy a forró nyarak felgyorsítják bizonyos betegségek, így a rhizomania terjedését. Míg a szülővonalak keresztezése, a vizsgálatok elvégzése hagyományos módszerekkel 5-6 évig is eltarthat, a markertechnológiával ez az idő a felére rövidül.

Nemesítési munkájuk egyik sikertörténete a Pablo, amely a '90-es évektől egységes megjelenésével arat sikert a piacon, míg a Boro, a szélsőségesebb éghajlati viszonyok között is megbízhatóan teljesít. A Bejo ezzel a két fajtával alapozta meg piaci sikereit. Az elmúlt években a nemesítők a rhizomania elleni küzdelemben újabb kihívásokkal néztek szembe. Ennek a munkának első sikerfajtája a Manzu, amely a Borohoz hasonló, csak nagyobb ellenálló képességgel rendelkezik. Az előadáson kiemelték, ha valaki rhizomania-rezisztens céklát szeretne termelni, az ellenállóságot jelzi az „u”-ra végződő fajtanév. Emellett a nemesítői munka során figyelembe veszik a feldolgozóipar és a kereskedelem véleményét, elvárásait is.

## SZUPERÉLELMISZER

Ám nem elég megtermelni a céklát, az egész éves ellátáshoz elengedhetetlen a megfelelő tárolás. Európában a gazdák többségében hűtőtárolókat alkalmaznak, ám például Brazíliával szemben szárazabb körülményeket biztosítanak a betárolt céklának. Ez a módszer azonban drága, különösen az elmúlt évek energiaár-emelkedésének tükrében. Ahol az időjárás megengedi, ott a szabadban vészeli át a cékla a felhasználásig tartó időt. A



**Birodalmi lépegető: céklafelszedő kombájn**

szalmafedés alatti tárolást már sokan alkalmazzák, ahol legfeljebb 4 méter magas, 5 méter széles prizmákat építenek, amit a szalma mellett kis földdel is lehet fedni, hogy ne fújja el a szél. A szalma biztosítja az egyenletes szellőzést, de szellőzőcsatorna is betehető a prizma alá. Fagy esetén elengedhetetlen fóliával takarni, ugyanakkor ezt a hideg idő elmúltával érdemes eltávolítani. Fajtától és a külső körülményektől függően szalma alatt a cékla legfeljebb 6 hónapig tárolható.

A konferencia végén a fogyasztói szokások is terítékre kerültek. Mint elhangzott, a cékla meghódította a világot, utat talált magának a fogyasztókhoz. Ugyan Európában főként salátában, vagy köretként használják, de megjelenik a kozmetikumokban is. Az egészségügyi trendeknek köszönhetően egyre gyakrabban találkozhatunk vele gyümölcslevegekben vagy bébiételekben. Észak-Amerikában kedvelt a belőle készült chips. Latin-Amerikában nemcsak a tortilláknak adja a színét, de fagyaltokban is megtaláljuk, Japánban természetes ételszínezék az édességekben, a péksüteményekben. Ahogyan elhangzott, igazi szuper élelmiszer, ami a világon mindenhol és sokoldalúan felhasználható.

## SEED RESEARCH EXPO

Az idei év újdonsága a Seed Research Expo volt, ahol széleskörű tájékoztatást adtak a Bejo-nál folyó kutatásokról, valamint arról, hogy ezek hogyan járulnak hozzá a vetőmag minőségéhez. A

cég méhészei a méhek egészségéről és a méhek beporzási tevékenységéről tartottak előadást. Mint elhangzott, a mézelő méhek talán a legfontosabb alkalmazottaik. Saját méheket tartanak, és nemzetközi szinten is aktívan részt vesznek a kutatásban. Minden kaptárban, amiket a méhész a szántóföldön helyez el, körülbelül 20-40 ezer beporzó méh van. Nem meglepő, hogy a gyümölcs-termesztők és egyes zöldség- és szabadföldi növények termelői szorosan együttműködnek a professzionális méhészekkel. Világszerte üvegházakban és szántóföldeken állítanak elő vetőmagokat, így ezen a területen több tízezer mézelő méhcsalád dolgozik. A kutatással szeretnének többet megtudni a méhcsaládok és méhtípusok jellemző tulajdonságairól, beleértve a táplálékkeresési aktivitást, a nektárgyűjtési hajlandóságot, a rajzásra, a kaptár elhagyására vonatkozó jellemzőket. De kutatásuk legfőbb célja a méhek egészsége.

Többet is megtudhattunk a vetőmagkezelési eljárásokról, hiszen a Bejo nagy figyelmet fordít arra, hogy a gazdák patogénmentes vetőmaghoz jussanak. A melegvízes kezelés hatékony a



**A vetőmagkezelés laboratóriumi vizsgálatokon alapul**



**A méhek a legmegbízhatóbb dolgozók**

sárgarépa és a káposzta bakteriális kórokozói – például a xanthomonas – ellen, míg a gőz-vákuum kezelés – nyomás, idő és hőmérséklet kombinációja – a hagyma és a répa gombás betegségeinek leküzdésében. A fizikai fertőtlenítések jelentősége annak tükrében is kiemelendő, mivel a kémiai anyagok használata erősen korlátozott. A sokak által már megismert priming technológia gyorsabb és egyenletesebb csírázást tesz lehetővé, javítja a növények életésélyeit stresszes körülmények között, mivel a növények hatékonyabban tudnak versenyre kelni a gyomokkal.

A Bejo nem csak közvetlenül a növényekre koncentrálna, a bemutatón évek óta →



**A Bejo káposztákat még mindig szívesen termelik**

→ folyamatos kósztoltatást is tartanak, innovatív ételek arattak nem kis sikert például színes spárga, sárgarépa vagy édeskömény felhasználásával.

## NEM HASZNÁLJÁK KI A TERMELŐKET

Évek óta beszélünk arról, mi lehet a holland gazda sikerének titka? A szaktanácsadás, a szakmai háttértámogatás a hollandok egyik erőssége. Ha megnézzük a kiállítást, a biológiai növényvédelemtől a raktározásig a logisztikán keresztül, a vetőmagig minden megtalálható. Nem a termelőnek kell gondolkodnia a problémákon, hanem kész természetstechnológiát, konkrét üzleti tervet kap kézhez, szinte nincs olyan része a gazdálkodásának, amire ne kapnának válaszokat. Ráadásul a holland gazda szemlélete kicsit más, mint a magyar társáé. Sokkal üzletiesebb a hozzáállása, keményebben számolják az eurót, mint nálunk a forintot.

Néhány évtizeddel megelőztek bennünket a frisspiaci, az ipari zöldségfélék termesztése terén és a piacszerzéssel. Hollandia világkereskedelmi tényező, nemcsak a saját termelését, hanem másét is el tudja adni.

Náluk bizonyos birtok nagyság fölött történnek a komolyabb beruházások, nem minden termelő akarja saját gépparkkal teljes egészében lefedni a gazdálkodását. Számukra fontos az összefogás, szükség esetén kisegítik egymást. Az értékesítés is sokkal nagyobb kereskedő cégeken keresztül történik, mint Magyarországon. Hollandiában 30 ezer tonna alatt ritkán találni kereskedő céget, Magyarországon szinte ritkaságszámba megy egy ilyen volumenű vállalkozás. A holland kereskedő érzi az egymásra utaltságot, nem használja ki a termelőt. Ez talán válasz arra, hogy miért tudnak versenyképesek maradni a piacon. A nagyobb, egységesebb árutömeg miatt a megtérülések sokkal gazdaságosabbak, mint mondjuk sokkal kisebb tételben Magyarországon.

Ráadásul állandó kereskedőkkel dolgoztak, ami azt is jelenti, hogy sokkal kiszámíthatóbb az értékesítés. Ebben az is közrejátszhat, hogy a

termelő sok esetben több évtizedes kapcsolatot ápol a felvásárlójával, üzleti partnerével. Magyarországon sok esetben legfeljebb egy-két évtizedről tudunk csak beszélni, de az is ritka.

Ugyanakkor a magyar termelők is érzik, hogy az elmúlt 6-8 év értékesítési eldorádója vagy aranyévei után egy kicsit mérséklődnek az árak. Ennek egyik oka, hogy a piac elfogadta a költségnövekedést. Mára egyre inkább érződik, hogy Európa nagyon drágán termel, erősen szabályozza a piacait, a termelését. Alapvetően a szigorú előírásoknak és megfeleléseknek köszönhetően drágán termel. Összehasonlítva a BRICS országokkal, akár az üzemanyagot, a munkabérek, az egyéb intézményi háttér, jelentős eltérések mutatkoznak az unió hátrányára. A mostani zöldségpiaci árak stagnálásának nagy valószínűséggel az oka, hogy Európa – ebbe beleértve Magyarországot is – „kiárazta” magát a világ zöldségpiacáról, emiatt egy darabig döcögősebb lesz a szekér.

## A HOLLAND GAZDA

Hazánkban növényvédőszer-konjunktúrát tapasztalunk a kiskultúráknál. Megkérdezve a holland hagymatermelőket, azt mondják, hogy nemcsak engedélyezett van a készítmény, de kapni is lehet. Nálunk pedig hiánycikk, miközben be lehetett volna szerezni, csak időben kellett volna lépniük. Miközben a kereskedők számára akkor éri meg, ha a volumen megvan.

Hollandiában mindent kezébe adnak a termelőnek. Ennek ellenére veszik a fáradságot, gondolkoznak, hiszen a kivonások őket is ugyanúgy érintik, mint a magyar gazdát. Látható a vetőmag területén, hogy a csávázás esetében már nem a kémiai, hanem inkább innovatív megoldásokkal élnek. Náluk nem jelent akkora gondot a generációváltás, a fiatalok perspektívát látnak a mezőgazdaságban. Ennyivel okosabbak, sikeresebbek lennének a holland gazdák? Sokkal inkább ott kell keresni a megoldást, hogy amit az elmúlt évtizedekben, évszázadokban fölhalmoztak, most tudatosan fölhasználják. Viszont ez önmagában kevés lenne, gazdálkodásukban rendkívül józanok és határozottak.

Egy holland üzemben is jelen van az új technika, mellette a régi technológiának az elemei is megtalálhatók. Feleslegesen nem váltanak. Kénytelenek használni a legújabb technológiát, mert ők is kézimunkaerő-hiánnyal küszködnek, nagyon nehéz megfizetni a fizikai munkást. Ugyanakkor megfelelő árumennyiség is kell



**Magyar gazdák Warmenhuizenben**

ahhoz, hogy színválogatót, optikai válogatót vásároljon valaki. De tegyük hozzá, azt a mennyiséget sem maguk állítják elő, hanem összefognak termelőket.

A hollandok globálisan nézik a világot, és megpróbálnak beintegrálódni, miközben a gazdák itt termelnek Hollandiában. Miközben hozzánk képest semmivel sem jobb az ökológiai adottságaik, csak jobban alkalmazkodtak.

## KETTÉSZAKADT AZ ORSZÁG

A megváltozott időjárási viszonyok ellenére a Bejo nemesítése nem elsősorban a szárazságtűrésre koncentrál, hiszen Hollandiában öntözöttek a zöldségterületek. Magyarországon viszont a klímaváltozás egyfelől a magasabb hőmérséklet, másfelől pedig az erős UV-sugárzás miatt változik például a hagymák viselkedése, akárcsak az öt évvel ezelőtti nyarakhoz képest. Ilyen körülmények között nem bírnak a korábbi szinten teljesíteni. Kiseb a lomb, kisebb a hozam, néhány hagyma, ami eddig gömbölyű volt, az extrém meleg nyarakon hosszúkas, megnyúlt formájúvá válik.



**A saját nemesítésű zöldségek több mint 100 országba jutnak el**

Ami valóban újdonság, és jobban bírja ezt az extrém terhelést, az Element fajta, aminek a szezon végén is egészségesebb, zöldebb a lombja. Az ideihöz hasonló extrém nyarakon nagyon jól látszik a különbség. Így a Bejo nemesítés az erős UV sugárzásra és a nagy melegre fókuszál.

Ez igaz a hagymánál, a sárgarépanál, ahol teljesen más fajtákat termelünk hazánkban, mint az enyhén hűvösebb klímájú területeken. Az új nemesítési anyagok közül is a legjobbakat válogatják ki, melyeket magyarországi kísérletekben tovább vizsgálnak.

Hollandiában a termelők hozzászórtak ahhoz, hogy mindig időben jön a csapadék, s bár a mennyiség nem változott, csak időben hektikusabbá vált. A hollandoknál a 2024-es tavasz nagyon hideg és esős volt, ezért csak későn tudtak vetni. Május 15-20. körül került a hagyma vége a földbe. Kettészakadt az ország. A nyár Dél-Hollandiában az átlagosnál szárazabb lett, ám Hollandia északi részén csapadékos. Ennek köszönhetően nagyon változatosak a hagymatábláik, mert az ország egyik felében apró és nagyon rossz minőségű az áru, miközben a másik felében elég jó hozamokat sikerült elérni, jó minőség mellett.

**Viniczai Sándor**

## A gyepokről támadnak a vírusok

Átmeneti változékony időjárás után a Kárpát-medencét ismét csendes, nyugodt légtömeg töltötte ki. A derűs napokat csak időnként zavarja meg kisebb zápor, borongós idő. Az átmedvedett talajok felszáradása után nagy erővel folyik a kukorica és a napraforgó aratásának befejezése és az őszi kalászos gabonák vetése. Növényvédelmi teendő jelenleg csupán az őszi káposzta-repce állományvédelmében folyik.

A repcebolhát károsító fajok egyre kisebb mértékben veszélyeztetik a növényeket, mert a lombfelület növekedése már meghaladja a károsodás nagyságát, még akkor is, ha a hűvösebb napok és éjszakák miatt lelassult a repce fejlődése. Vetésidőtől függően a növények fejlettsége tág határok, 2-8 levelek között mozog, de csökkent a kártevők étvágya is egyúttal. Nem így van a repcedarázs esetében, mert a korábban tapasztalt rajzáscsökkenés után ismét emelkedett a csapdázott darázsok száma, sőt frissen lerakott petéket is megfigyelhetünk a repce levélzetén. A lárvák fejlettsége tág határok között mozog, és a most lerakott tojásokból még friss kelésű álhernyókkal is találkozhatunk. A kártevő elleni védekezés veszélyességi küszöbértéke a lombfelület 10 százalékának elvesztése.



**Repcedarázs álhernyója**

A mezei pocok a rezervoár területeken túlmenően jelenleg még csak a repcében talál friss táplálékot, mert a kalászosok kelése csak most kezdődött el. Kártételeket országszerte megfigyelhetünk, de a lakott járatok száma alapján inkább gyenge, mint közepes a mezei pocok által okozott fertőzöttség.

A korábbi esőzések következtében az őszi árpa és a búza vetése most érte el csúcspontját. Jelenleg a kikelt vetések még csupán 1-2 leveles fejlettségűek vagy most fognak kelni. A kikelt növényeken kártevőt vagy betegséget még nem látni. A vetések szomszédságában található gyepes területeken azonban más a helyzet. A nyári kritikus meleg és aszály ellenére az őszi regenerálódtak ezek a területek és máris megfigyelhetők rajtuk a kalászos gabonákat ősszel megfertőző vírusok, gombabetegségek és szívókártevők, ha nem is nagy tömegben. A fűféléken jelenlévő vírusbetegségek most elsősorban innen, nem pedig az árvakelésű gabonákból fertőznek, a vírusvektorok innen viszik át a fertőző anyagot. Meg kell jegyezni, hogy a viszonylag késői vetésidő miatt rövidebb idő áll rendelkezésre a vírusátvitelhez, ami csökkentheti a fertőzés nagyságát. Az őszi időjárás alakulása még bizonytalan, ezért hosszú és meleg őszi esetén minden feltételezés felborulhat a vírushordozás alakulásával kapcsolatosan. A gombabetegségek közül a pázsit-fűféléken most főként a levélfoltosságot okozó betegségek, a gabonalisztharmat és a vörösrózsa látható kisebb-nagyobb tömegben, amiket a légáramlatok könnyedén átvisznek a kikelt árpára és búzára. A lehetséges megbetegedés nagyságát természetesen itt is a közeljövő időjárása fogja meghatározni.

**Dr. Aponyi Lajos**

Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara

Részletes növényvédelmi előrejelzésért látogassák meg a [www.magyarovenyvorvos.hu](http://www.magyarovenyvorvos.hu) honlapot!