

A SZAKDOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

A zöldborsó fajták nagyüzemi szakaszolása a feldolgozók igényeihez alkalmazkodva

Lajkó Dávid

Mezőgazdasági mérnök Bsc, IV. évfolyam

Kertészettudományi Intézet

Belső témavezető: Pék Zoltán, egyetemi tanár - MATE

A zöldborsó a világ egyik legnagyobb területen termesztett fehérjenövénye. A legnagyobb termesztő körzetekben (Mexikóban, Észak-Afrikában és Kelet-Ázsiában) friss-piacra termesztik, míg az európai országokban inkább az ipari célú termesztés kerül előtérbe. Hazánkban az utóbbi évek átlagában 10 ezer hektáron termelt nyersanyagot 80%-os részarányban mirelitként fagyasztva, míg 25%-ban pedig konzervként kerül tartósításra. Az utóbbi jelentős csökkenési tendenciát mutat az utóbbi pár évben.

A hüvelyesek rendjébe tartozó növény két sziklevéllel jön elő a talajból. Pillangós virágú növény, nitrogén gyűjtő gümőinek segítségével képes megkötni a levegő nitrogénjét. Így ezt kevésbé szükséges pótolnunk nitrogén tartalmú műtrágyával a tenyészidőben. Bár közepes vízigényű a hazánkban található viszonyok között fontos szempont a terület öntözhetősége a borsó szempontjából, mivel ezen az éghajlaton lehullott természetes csapadék kevés a számára.

A víznyomósos, mélyfekvésű vagy réti talajokon kívül szinte mindenhol eredményességgel termesztethető. A mélyebb fekvésű területek azért sem alkalmasak mert ezeken a zöldborsó termesztés technológiáját megkövetelő korai talajmunkák nem végezhetőek el, a megfelelő biztonsággal.

A vetés időpontjának megválasztása minden esetben a feldolgozó hatásköre. Ezeket a termelőnek mindig kötelessége betartani mivel csak így takaríthatunk be kiváló minőségű zöldborsót. A vetéstervet a feldolgozó szakemberei pontos mérnöki számítások és sok éves gyakorlati tapasztalataik alapján dolgozzák ki. A különböző tenyészidejű fajták alkalmazásával érhetjük el hogy a betakarítási periódus 25-35 napra széthúzható legyen.

A zöldborsó betakarítása a mezőgazdaság legszervezésigényesebb feladata. A kicsévelt zöldborsó romlandó áru, ezt a betakarítást követő 4 órán belül fel kell dolgozni. Ezért különösen hangsúlyos a betakarítás, szállítás és a feldolgozás volumenének kiváló összehangolása.

A kísérletemben főleg velőborsók termesztési adatait elemzem melyek hasznos hőösszeg (HHÖ) értékei 720-890°C közt mozognak. Az elmúlt négy évben a hőmérsékleti adatok

kiértékelésével minden tenyészidőszakra kiszámítottam a különböző időpontokban elvetett fajták éréséhez szükséges hasznos hőegység összegeket. Ezeket tovább elemezve az egyes évjáratokban megkaptam a különböző tenyészidőszakok hosszát és azok átlaghőmérsékletét, amelyből következtethettem az egyes évjáratok tendenciáira. A grafikonokon kiválóan látszódnak a hőmérséklet tartós, illetve rövid idejű változásai. Ezeket tanulmányozva vizsgált éveket 2 csoportra tudnám osztani. A 2021-2022 alkot egy, míg a 2023-2024-es év alkot egy másik csoportot. A párba állított években nagyon hasonló a tenyészidőszakok lefolyása. Az utóbbi 2 évben egyre több időjárási szélsőséget tapasztalunk, lényegesen több hideg periódus a borsó tenyészidőszakában. A mennyiségeket vizsgálva elmondható, hogy ezt is befolyásolja a hőmérséklet, a borsó hőmérsékleti optimumában alakult évjáratokban magasabb termésátlagok voltak megfigyelhetőek, mint azelőtt. Az öntözés is a legtöbb esetben nagyfokú terméseredmény növekedéssel jár. A minőséget a hűtőházak esetében tenderométer (°T) értékekkel jellemzik. Ezeket az adatsorokat elemezve elkészíthetjük a fajtára jellemző érésdinamikát, amit a betakarítás előtt és annak folyamatában is a feldolgozó folyamatosan nyomon kísér. Itt válik láthatóvá igazán az, hogy a borsó milyen ütemben képes érni, továbbá mekkora jelentősége van a vetéskori szakaszok kialakításának és azok pontos betartásának. Hatalmas összhang szükséges a feldolgozó és a betakarító egységek részéről hogy feldolgozásra csakis a legjobb minőségű zöldborsó kerüljön.

A vizsgált éveket összesítve azt láthatjuk, hogy a zöldborsó szempontjából sosem tapasztalunk két egyforma évet. Ez főleg a növény rövid tenyészideje miatt lehetséges. A megfelelő minőségű és mennyiségű termés eléréséhez elengedhetetlen az összes termesztéstechnológiai elem pontos betartása. A legkiválóbb mezőgazdasági szakembert is hatalmas meglepetés érheti egy-egy időjárási jelenség megjelenésekor, amelyre a zöldborsó különböző formákban képes reagálni. A jövőben fel kell készülnünk az időjárás viszontagságaira, amelyek nagyban segítik vagy nehezítik majd a termesztést.