

SZAKDOLGOZAT

Tóth Szabolcs Máté
Hallgató neve

Gödöllő
2024

Összefoglalás

A pillangós szálas növények fontos szerepet töltenek be mind a mezőgazdasági termelésben, mind az ökológiai rendszerek fenntartásában. A dolgozat célja, hogy részletesen bemutassa a pillangós szálas növények termesztésével kapcsolatos tudományos ismereteket, különös tekintettel azok agronómiai és ökológiai jelentőségére. A kutatás célkitűzése, hogy az eddigi szakirodalom és kutatási eredmények alapján megvizsgálja ezen növények termesztési gyakorlatának optimális körülményeit, és rávilágítson azokra a tényezőkre, amelyek a legnagyobb mértékben befolyásolják hozamukat és tápanyagtartalmukat. Az irodalmi áttekintés célja, hogy bemutassa a pillangós szálas növények gazdasági, ökológiai és agronómiai szempontból betöltött szerepét. Elsőként az eddigi kutatásokat ismertetem, majd a pillangós szálasok taxonómiai besorolását mutatom be, melyek közül több növényfaj, például a lucerna, a vörös here és a fehér here jelentős vetésterületet foglal el világszerte. A pillangós szálas növények világszerte széles körben elterjedtek, és a mezőgazdaság számos ágazatában jelen vannak. A dolgozat kitér ezen növények elterjedésére és jelentőségére mind globális, mind hazai szinten, és ismerteti azokat az előnyöket, amelyeket ezek a növények nyújtanak a talaj és az állatállomány számára. A növények morfológiai jellemzőit részletesen elemzem, különös figyelmet fordítva jellegzetes virágzatukra és leveleikre, amelyek megkülönböztetik őket más növényektől. Az éghajlat- és talajigények részletes tárgyalása során a dolgozat kitér arra, hogyan alkalmazkodnak ezek a növények a különböző környezeti feltételekhez, és bemutatja azokat a termesztési feltételeket, amelyek optimalizálhatják a növények növekedését és hozamát. Ezen kívül a pillangós növények különleges tulajdonságát, a szimbiotikus nitrogénkötést is ismertetjük, amely jelentősen hozzájárul a talaj termékenységének növeléséhez. Az irodalmi áttekintés további fejezetei tárgyalják a vetésváltás fontosságát, valamint a megfelelő talajelőkészítést, amely magában foglalja a talaj mélyszántását és a vízelvezetés biztosítását. A tápanyagellátás részletes elemzése során kitérek a nitrogén, foszfor és kálium arányára, amelyek nélkülözhetetlenek a pillangós szálas növények egészséges növekedéséhez. A vetés, növényápolás és gyomirtás fejezetek bemutatják a termesztési ciklus fontos elemeit, míg a kaszálás, szárítás és tartósítás módjai a pillangós növények haszonállatok számára való felhasználásának részleteit tárgyalják. A növényvédelmi kérdések külön kitérnek azokra a betegségekre és kártevőkre, amelyek károsíthatják a növényállományt, valamint bemutatják az elérhető védekezési

stratégiákat. Az anyag és módszer fejezet célja, hogy részletezze azokat az adatgyűjtési és elemzési módszereket, amelyekkel a kutatás során dolgoztam. A kutatás célja a pillangós szálas növények optimális termesztési körülményeinek feltárása, különös tekintettel a vetési sűrűség és a tápanyagellátás hatásaira. Az eddigi kutatások eredményeire alapozva bemutatom, hogyan gyűjtöttem az adatokat, és milyen típusú információkat használtam fel. A kísérleti adatok részben ismertetem az adatgyűjtés folyamatát, valamint az adatok földrajzi és időbeli lefedettségét, amely fontos a következtetések levonásához. Az alkalmazott módszertan tárgyalása során kitérek az adatok rendszerezésére és azok statisztikai elemzésére, amely lehetővé tette az összefüggések feltárását a különböző vetési sűrűségek, tápanyagellátási szintek és hozamok között. A vizualizáció segítségével grafikonokat és ábrákat készítettem az eredmények szemléltetésére. Az eredmények bemutatása során részletesen elemzem a kutatás során kapott adatokat, és azok alapján értékelem a különböző vetési és tápanyagellátási gyakorlatok hatékonyságát. A statisztikai elemzések eredményeit grafikonokon és ábrákon keresztül mutatom be, hogy szemléltessem a pillangós szálasok tápanyagellátásának és vetési sűrűségének hatásait. Az eredmények értelmezése során kitérek a helyi klimatikus és talajviszonyokra is, amelyek alapvetően befolyásolják a hozamot. A vizsgálatok arra is rávilágítanak, hogy a növények közötti verseny csökkentése érdekében érdemes közepes vetési sűrűséget alkalmazni, amely a legjobb egyensúlyt biztosítja a hozam és a tápanyagellátás között. Az eredmények alapján javaslatokat fogalmaztam meg a fenntarthatóbb termesztési gyakorlatokra, különösen arra vonatkozóan, hogy a gazdálkodók hogyan optimalizálhatják a vetési sűrűséget és a tápanyagellátást a maximális hozam érdekében, minimalizálva a környezeti hatásokat.