

# **SZAKDOLGOZAT**

**Lukács Noémi Kitti**

**Mezőgazdasági mérnök**

**Gödöllő**

**2023**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**  
**Szent István Campus**  
**Mezőgazdasági Mérnök szak**

**A FEHÉRJEELLÁTÁS ÚJ ALTERNATÍVÁJA ÉS**  
**FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEI**  
**A HAZAI TAKARMÁNYOZÁSBAN**

**Belső konzulens:** Ancsin Zsolt  
tudományos segédmunkatárs

**Készítette:** Lukács Noémi Kitti  
CYH93Q  
levelező tagozat

**Intézet/Tanszék:** Élettani és Takarmányozástani Intézet-  
Takarmánybiztonsági Tanszék

**Gödöllő**

**2023**

## Kivonat

Akárhol megnézzük az élelmiszertermelésünket vagy a mezőgazdaságunkat, mindig azt mutatja, hogy valamilyen nagyon súlyos civilizációs kataklizma felé haladunk, napjainkban az emberiségnek számos globális problémával kell szembenéznie. Alternatív mezőgazdasági megoldásokra van szükségünk, hogy ellensúlyozni tudjuk, a horizontális gazdálkodás korlátait, a megnövekedett élelmiszer-és fehérjeigényt, a drasztikus mértékű élelmiszerpazarlást, melynek hulladékkezelését ellenőrizhetetlen ártalmatlanítás jellemez és növelve az ÜHG mennyiségét, a klímaváltozás káros hatásait.

A munkám során megvizsgáltam, hogy hogyan tudnak a gazdák fehérjében gazdag élelmiszert előállítani további környezetkárosítás nélkül; létrejöhet-e szemléletbeli generációváltás a takarmányozás területén, illetve képezhetik-e a hazai fehérjestratégia alapját ezek a takarmány-alapanyagok a jövőben? Az alternatív fehérjeforrásokon belül célzottan a *Csillagfürtre (Lupinus)* és a *Fekete katonalégyre (Hermetia illucens)* terjedtek ki a vizsgálataim.

Az eredmények azt mutatják, hogy a Csillagfürt alkalmazása a legideálisabb a száraz frakcionálást követően: ugyanis mind az ökológiai lábnyoma, mind a Globális Felmelegedési Potenciál és a vízfogyasztás is ekkor a legalacsonyabb

Kiderül, hogy a Fekete katonalégy, mint alternatív mezőgazdasági megoldás a klímaváltozásra is. Ökológiai lábnyomuk kicsi, intenzív, vertikális rendszerben tenyészthetőek, így több ezer tonnával csökkentheti a CO<sub>2</sub>-kibocsátást. Nagy mennyiségű melléktermék-élelmiszer-szubsztrátot fogyasztanak és alacsony tápanyagigényűek, más haszonállat számára értéktelen melléktermékeken is felnevelhetőek, így, olyan anyagok is visszakerülhetnek a takarmánykör-forgásba, amelyek a szemétben, hulladéklerakókban végeznék, ahol metánt és egyéb ÜHG-at termelnének. Biokonverzióra alkalmas. A feldolgozás következtében outputok is létrejönnek; a rovartrágya, mint értékes talajjavító, a rovarliszt és a rovarolaj is, mint prémium minőségű takarmány és saját rovarkomplexum tervezésével egy hatékony láncszemet iktathatunk be a gazdák életébe is, egy fenntartható jövő érdekében, egy tudás-intenzív gondolkodásmódot kihasználva. Ez a szemlélet egy új irányt nyitna meg, hogy ne csak entomológusok legyenek képesek rovarokat nevelni és tenyészteni, hanem maguk a gazdák is; képesek legyenek kiszámítható, költség, -és Magyarország adottságait kihasználva (megújuló) energiagazdaságos takarmányt előállítani az állataik számára. Az energiahatékony létesítmények tervezése, kombinálva a takarmányösszetevők hatékony felhasználásával várhatóan ahhoz vezet, hogy a következő évtizedekben csökkenti a környezetterhelést.