

A földgilisztaszám trendje különbözően művelt talajokon (Hatvan, 2002-2010)

Művelési kezelések: 1. Szántás (28-32 cm, SZ) és elmunkálás, 2. Lazítás (35-40 cm, L), elmunkálás tárcsával, 3. Kultivátoros művelés (14-16 cm, SK), 4. Kultivátoros művelés (20-22 cm, K), 5. Tárcsás művelés (14-16 cm, T), 6. Direktvetés (DV).

Növények: 2002: *mustár*, 2003: őszi búza, 2004: rozs, 2004: *borsó*, 2005: őszi búza, 2005: *mustár*, 2006: őszi búza, 2006: *facélia*, 2007: kukorica, 2008: napraforgó, 2009: őszi búza, 2009: *mustár*, 2010: kukorica (a köztes talajkondíció javító növények dőlt betűvel szedve).

Gilisztaszám db/m²/0-20 cm (2009)

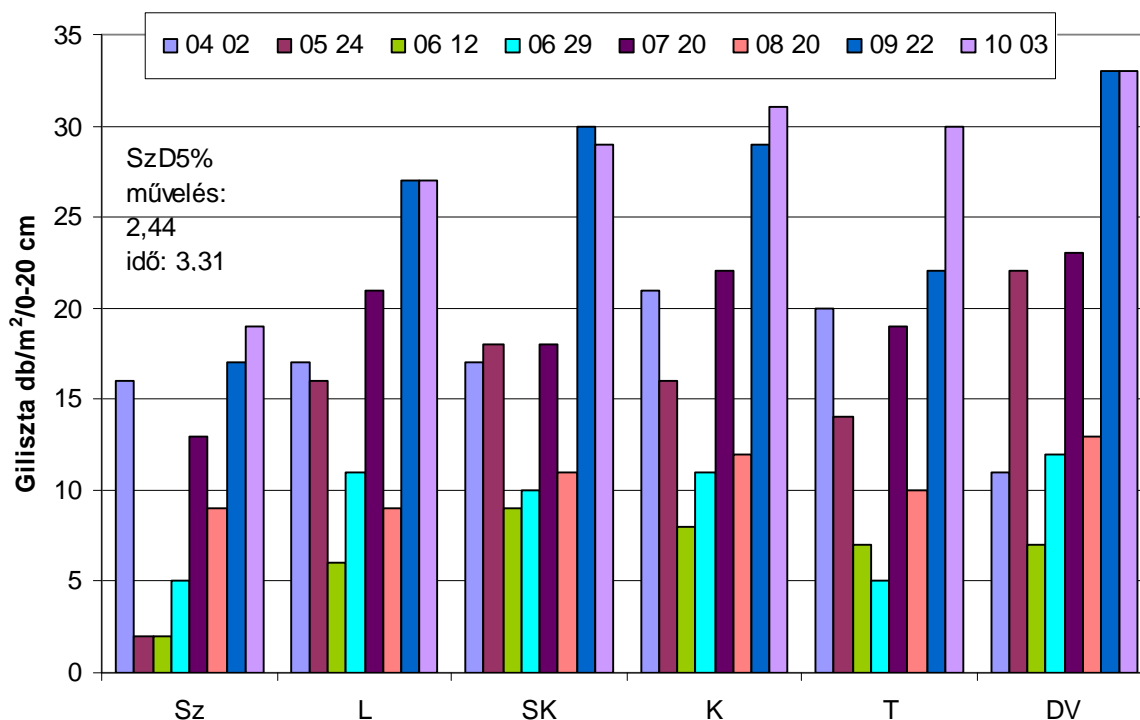
| Nap | SZ | L | SK | K | T | DV |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 03 21 búzaállomány | 36 | 33 | 36 | 36 | 34 | 37 |
| 05 08 búzaállomány | 26 | 36 | 31 | 38 | 35 | 37 |
| 05 26 búzaállomány | 39 | 42 | 39 | 42 | 40 | 40 |
| 06 30 búzaállomány | 24 | 32 | 37 | 32 | 31 | 36 |
| 07 09 hántott tarló | 38 | 36 | 42 | 44 | 40 | 39 |
| 08 10 kelő mustár | 34 | 38 | 34 | 38 | 34 | 35 |
| 08 24 mustár állomány | 29 | 28 | 39 | 42 | 40 | 37 |
| 10 18 zúzott tarló | 34 | 38 | 43 | 45 | 42 | 40 |
| 10 31 alapművelés | 28 | 40 | 49 | 51 | 46 | 41 |
| Átlag | 32 | 36 | 39 | 41 | 38 | 38 |

Értékelés. A földgiliszták a talajt jól árnyékoló búza alatt, továbbá a zúzott tarló talajában egyformán kedvező életfeltételeket találtak. Nagyobb a gilisztaszám a lazításos kezeléseknél (K, SK, L), mint a szántott (SZ), vagy sekélyen művelt talajban (T). A bolygatatlan talaj (DV) kedvezőbb, mint a forgatással művelt. A kedvező talajállapot a tenyészidő egészében jó élőhelyet nyújtott, a csapadék hiány nem bizonyult hátrányosnak.

Gilisztaszám db/m²/0-20 cm (2010)

| Nap | Sz | L | SK | K | T | DV | Átlag |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 04 02 áttelelt talaj | 16 | 17 | 23 | 21 | 20 | 21 | 20 |
| 05 03 magágykészítés | 17 | 25 | 27 | 27 | 25 | 23 | 24 |
| 05 24 kelő kukorica | 11 | 16 | 18 | 16 | 16 | 22 | 17 |
| 06 12 kukorica állomány | 9 | 11 | 12 | 17 | 10 | 15 | 12 |
| 06 29 kukorica állomány | 8 | 11 | 10 | 11 | 5 | 12 | 10 |
| 07 20 kukorica állomány | 13 | 21 | 18 | 22 | 19 | 23 | 19 |
| 08 20 kukorica állomány | 9 | 12 | 11 | 12 | 10 | 13 | 11 |
| 09 22 érő kukorica | 17 | 27 | 30 | 29 | 22 | 33 | 26 |
| 10 03 érő kukorica | 19 | 27 | 29 | 31 | 30 | 33 | 28 |
| 10 29 alapművelés | 28 | 29 | 29 | 34 | 25 | 27 | 29 |
| Átlag | 15 | 20 | 21 | 22 | 18 | 22 | 20 |

Értékelés. A teljes tenyészidőben csapadékos időszak nem kedvezett a földgiliszta tevékenységnek. Nagyobb számban fordultak elő vetés előtt, vagyis a csapadékos időszak előtt, illetve a kissé szárazabb őszi időszakban. A szántott talaj ugyanúgy kissé hátrányosnak bizonyult, mint más években.



A földgilisztaszám (db/m²/0-20 cm) alakulása a 2010. tenyészidőben.

További eredmények:

Gilisztatrend (2002-2010) a fő növények alatt

| Év | Sz | L | SK | K | T | DV |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|
| 2003 (őszi búza) | 16 | 19 | 21 | 28 | 20 | 22 |
| 2004 (rozs) | 19 | 21 | 33 | 36 | 36 | 30 |
| 2005 (őszi búza) | 34 | 39 | 45 | 46 | 42 | 40 |
| 2006 (őszi búza) | 31 | 37 | 42 | 46 | 39 | 41 |
| 2007 (kukorica) | 26 | 30 | 33 | 35 | 33 | 29 |
| 2008 (napraforgó) | 31 | 33 | 34 | 36 | 31 | 32 |
| 2009 (őszi búza) | 32 | 36 | 39 | 41 | 38 | 38 |
| 2010 (kukorica) | 12 | 18 | 18 | 20 | 16 | 22 |

Értékelés. A földgilisztaszám és a fővetésű növények között változó a kapcsolat, pl. a 2007. és a 2010. évi kukorica alatt nagyobb eltérés tapasztalható. Az ok a csapadékoságban keresendő, a 2007. nyár közepéig szárazabb időszakban jobb életfeltételeket találtak, mint az esősebb 2010. évben.

Gilisztatrend (2002-2009) a másodvetések alatt

| Év | Sz | L | SK | K | T | DV |
|----------------|----|----|----|----|----|----|
| 2002 (mustár) | 11 | 16 | 18 | 16 | 18 | 17 |
| 2004 (borsó) | 14 | 19 | 21 | 24 | 22 | 20 |
| 2005 (mustár) | 23 | 24 | 25 | 23 | 17 | 21 |
| 2006 (facélia) | 40 | 47 | 50 | 51 | 43 | 45 |
| 2009 (mustár) | 34 | 37 | 41 | 43 | 40 | 42 |

Értékelés. A másodvetések alatt mért gilisztaszám változatos. A 2005. évtől mért nagyobb gilisztaszám vélhetően a szervesanyagban gazdagodó talajnak tudható be.

Gilisztatrend a felszíntakarás szerint (2002-2010)

| Év/tenyészedő | 0 % | 25 % | 35 % | 65 % |
|-----------------|-----|------|------|------|
| 2002 átlagos | 28 | 30 | 34 | 26 |
| 2003 száraz | 16 | 20 | 24 | 23 |
| 2004 száraz | 36 | 34 | 48 | 40 |
| 2005 csapadékos | 44 | 50 | 59 | 55 |
| 2006 csapadékos | 48 | 53 | 62 | 51 |
| 2007 száraz | 44 | 47 | 55 | 45 |
| 2008 csapadékos | 30 | 30 | 38 | 29 |
| 2009 száraz | 32 | 36 | 40 | 38 |
| 2010 csapadékos | 15 | 19 | 22 | 22 |

Értékelés. Az eredmények ismert tényeket igazolnak, a földgiliszták előnyben részesítik a vetés idején is jól takart talajt, mivel csekélyebb a talajon keresztül bekövetkező hő- vagy csapadék-stressz hatása.

Gilisztatrend a lazult réteg mélysége és a felszíntakarás szerint

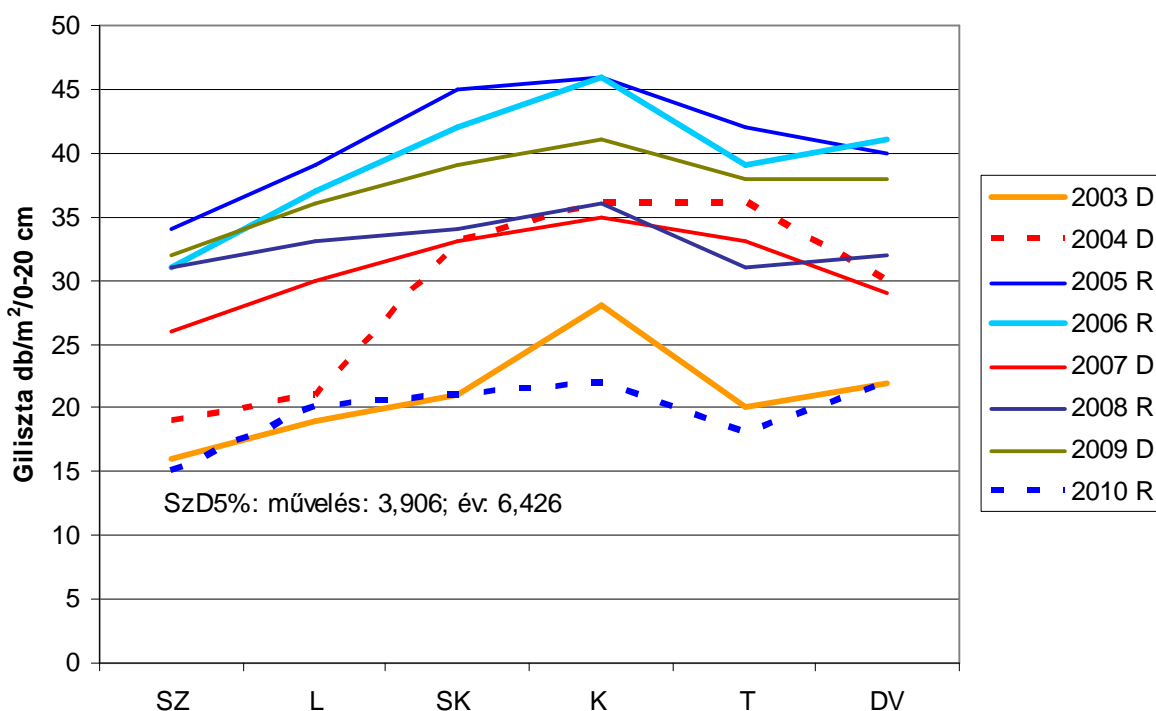
| Év/tenyészedő | 0 % | 25 % | 25 % | 35% | 65% |
|-----------------|-------|------|-------|-------|-----|
| | 30 cm | 16cm | 35 cm | 20 cm | 0cm |
| 2002 átlagos | 28 | 30 | 32 | 34 | 26 |
| 2003 száraz | 16 | 21 | 19 | 24 | 23 |
| 2004 száraz | 36 | 32 | 36 | 48 | 40 |
| 2005 csapadékos | 44 | 42 | 58 | 59 | 55 |
| 2006 csapadékos | 48 | 47 | 59 | 62 | 51 |
| 2007 száraz | 44 | 42 | 52 | 55 | 45 |
| 2008 csapadékos | 30 | 27 | 33 | 38 | 29 |
| 2009 száraz | 32 | 39 | 41 | 38 | 38 |
| 2010 csapadékos | 15 | 18 | 20 | 22 | 22 |

Értékelés. A mélyebb lazultság akkor nyújt jobb élőhelyet, ha a felszín is kellő mértékben takart. A nem bolygatott, jól takart, ugyanakkor elegendően lazult állapot (DV) hasonlóan kedvező, mint a művelés mélység szerint eltérő változat (K). A 2010. okt. 29-én végzett alpműveléskor tapasztalt nagy gilisztaszám a talaj (sok esőt követően ülepített) jó regenerálódó képességét igazolja.

Gilisztatrend (2003-2010)*

| | SZ | L | SK | K | T | DV |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| 2003 D | 16 | 19 | 21 | 28 | 20 | 22 |
| 2004 D | 19 | 21 | 33 | 36 | 36 | 30 |
| 2005 R | 34 | 39 | 45 | 46 | 42 | 40 |
| 2006 R | 31 | 37 | 42 | 46 | 39 | 41 |
| 2007 D/A | 26 | 30 | 33 | 35 | 33 | 29 |
| 2008 R | 31 | 33 | 34 | 36 | 31 | 32 |
| 2009 D | 32 | 36 | 39 | 41 | 38 | 38 |
| 2010 R | 15 | 20 | 21 | 22 | 18 | 22 |

*D: száraz idény, A: átlagos idény, R: csapadékos idény



A művelés által befolyásolt talajállapot és a földgilisztaszám összefüggései (2002-2010) száraz (D), átlagos (A) és csapadékos (R) idényekben

Művelési kezelések: Szántás (28-32 cm, SZ) és elmunkálás, Lazítás (35-40 cm, L), elmunkálás tárcsával, Kultivátoros művelés (14-16 cm, SK), Kultivátoros művelés (20-22 cm, K), Tárcsás művelés (14-16 cm, T), Direktvetés (DV).

Értékelés: A legnagyobb bolygatással járó szántástól és a lazítástól a csak vetésre kiterjedő bolygatás hatása tanulmányozható. A nagyobb talajbolygatás gyengébb, a kevesebb jobb élőhelyet képezett. A maximum a mulcshagyó, a talajt kíméletesen lazító kultivátoros művelésnél van. Sajátos a csapadék hatása. Az első (2003) száraz év hatása a talaj csekélyebb alkalmassága (2. kísérleti év) ugyanúgy kedvezőtlennek bizonyult, mint jobb talajkondíciónál a sok csapadék (2010). A korábbi (2005, 2006, 2008) csapadékos évek a 2010-nél kisebb mennyiséget és a jobb eloszlást tekintve nem rontották az élőhely értékét, ugyanígy a száraz évek sem (2004, 2007, 2009). Az évek között két csapadékosabb (2005, 2006), illetve egy száraz (2009) megbízhatóan jobb talajkondíció létrehozására adott esélyt, ezáltal jobb élőhely alakulhatott ki.