

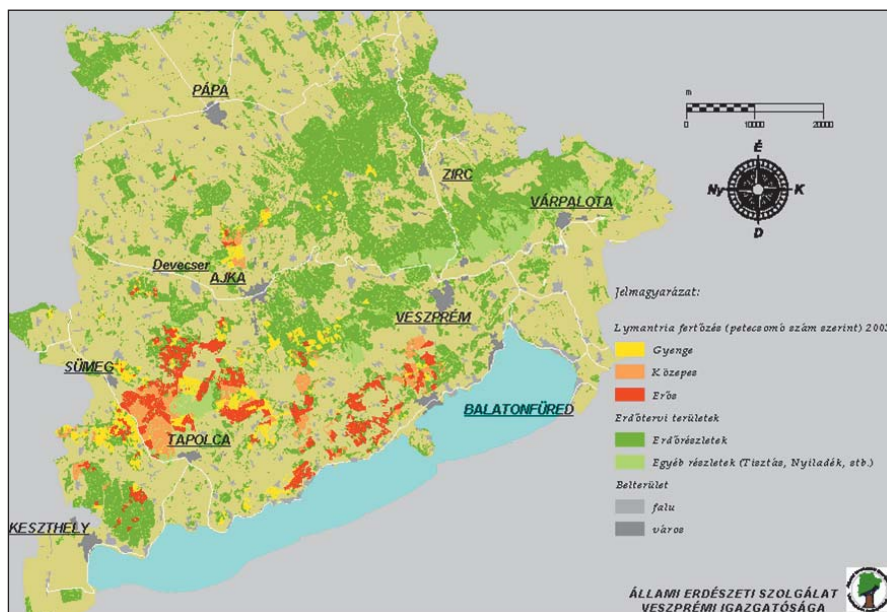
A gyapjaslepke 2004. évi gradációjának veszprémi tapasztalatairól

Az erdővédelmi jelzések – összhangban az országos adatokkal – átlag 7-8 évente a Déli-Bakonyból és a Balaton-felvidékről is visszaigazolják a gyapjaslepke tömegszaporodását. A rágáskárral sújtott magyarországi erdőterület mintegy 30-40 %-át rendszerint e térségből jelentették. A gradáció minden esetben a jól ismert öt gócpontban (Devecser, Uzsa, Monostorapáti, Zánka, Pécsely térsége) bontakozott ki, ahol a vidék legnagyobb összefüggő cseres és cseres-kocsányos tölgyes állományai találhatók. Tovaterjedését nem tapasztaltuk, nem is említik. Védekezésre ez ideig egy alkalommal (2005-ben) került sor a térségben, mintegy 2300 hektárt permeztek le változó sikerességgel.

Múlt év nyarán az öt ismert gócpontból háromban – összesen mintegy 1400 hektáron – már jelentkezett a gyapjaslepke erős rágása, annak ellenére, hogy tavasszal csak gyenge fertőzőtségre utaltak a petecsomó megfigyelések. A szokatlannul meleg, száraz tavaszi-nyári időjárás kedvezett a hernyók fejlődésének, terjedésének, majd a lepkék peterakásának. A tarrágással sújtott, idősebb cseres- és kocsánytalantölgyes-állományokban szórványos (5-10 %) fapuszulás is tapasztalható volt 2003 őszén, de ehhez minden bizonnyal hozzájárult a rendkívül aszályos az évi időjárás is.

2003 őszén már nyilvánvaló volt számunkra, hogy minden eddiginél nagyobb gradáció várható a térségben, ezért az erdőgazdálkodók és erdőfelügyelők együttes munkájával részletes petecsomó felmérést végeztünk. A fertőzőtség mértékét az ERTI által az erdővédelmi jelző lapokon feltüntetett irányelvek szerint kategorizáltuk:

- Gyenge a fertőzőtség, ha a petecsomók száma kevesebb, mint 500 db/0,1 ha.
- Közepes a fertőzőtség, ha a petecsomók száma 500-1000 db/0,1 ha.
- Erős a fertőzőtség, ha a petecsomók száma több mint 1000 db/0,1 ha.



1. kép

A 31 400 ha fertőzött területet térképen ábrázolva azt látjuk, hogy a fertőzés 2003 őszén az ismert gócpontokra terjedt ki. (1. kép)

A korábbi szakértői tapasztalatok szerint a közepesen és erősen fertőzött állományokban biztosan bekövetkezik a tarrágás, mégpedig úgy, hogy az erősen fertőzötteknél előbb elfogy a táplálék, mint a hernyók elérhetnék teljesen kifejlett állapotukat, tehát nem lesznek képesek bebábozódni. A tömegszaporodás ez esetben beavatkozás nélkül magától összeomlik. Erdészeti szempontból ezért e területeken nem indokolt a védekezés.

A Balaton-felvidék Zánkától Balatonfüredig terjedő szakaszán a gyapjaslepke gradáció párosult a tölgy bűcsűjárólepke (*Thaumetopoea processionea*) évek óta fokozódó inváziójával. A bűcsűjárólepke hernyószőre emberre, állatra veszélyes mégpedig májustól késő őszig, mert a levedlett hernyóbőrrel is viszi a szél az allergiás kiütéseket okozó szőröket. A Balatonakali környéki

erdőkben 2003 nyarán az erdőnevelési munkákat le kellett állítani, mert a munkások súlyos, allergiás bőrbetegséget kaptak. A két hernyó jelenléte miatt 2003-ban az aszófői kempinget néhány napra bezárták, de félő volt, hogy védekezés nélkül 2004-ben egy időre a nemzetközileg is ismert Zánkai Ifjúsági Központot is be kell zárni.

A 2004. évre várható következményekről még 2003 őszén tájékoztattam a Balatoni Fejlesztési Tanácsot, a Balatoni Önkormányzatok Szövetségét, az FVM Erdészeti Főosztályát, a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságát és a Veszprém megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálatot. A Bakonyerdő Rt. – az ERTI szakértőinek közreműködésével – e két lepkefaj életéről, hernyójának kártételéről összeállított egy-egy közönség-tájékoztató színes kiadványt, amit eljuttatott a Balaton-felvidék önkormányzataihoz és iskoláihoz.

Az előzetes tájékoztatás ellenére 2004. április végén – május elején a Balaton-felvidék, de szinte egész Veszprém megye lakossága hisztérikusan reagált az „égből mindenütt hulló” aprócska fekete Lymantria hernyók megjelenésére. Április végén és május első napjaiban ugyanis bekövetkezett egy hirtelen felmelegedés, melynek hatására még a cser és a kocsányos tölgy lombfakadása előtt kikelték a hernyók a petékből. A fák koronájába felmászva táplálékot

Erdőgazdálkodó szektor	Gyenge	Közepes	Erős	Összes károsított terület (ha)
Bakonyerdő Rt.	6200	3700	5800	15 700
HM VERGA Rt.	1500	200	200	1900
HM Budapesti Eg. Rt. Uzsa Igazg.	700	3600	2400	6700
Többi erdőgazdálkodó	1800	1600	3700	7100
Összesen:	10 200	9100	12 100	31 400

2003 őszi Lymantria fertőzőtség a Déli-Bakonyban és a Balaton-felvidéken



2. kép

nem találtak, ezért a jellegzetes selyemfonal segítségével „rábízták magukat a szélre”. A több mint egy héten át tartó erős, változó irányú szél minden irányba 40-50 km távolságra is elsodorta a kis (L1) hernyókat. A szőlőkben, gyümölcsösökben ez idő tájt esedékes munkákat – a kellemes meleg miatt – sokan fedetlen felsőtesttel végezték, akik aztán a hernyókkal vagy a selyemfonállal érintkezve viszketésre, bőrpírra panaszkodtak. A Lymantria hernyó által okozott bőrpír orvosi kezelést nem igényel, magától is elmúlik, mégis több mint százan fordultak orvoshoz allergiás panaszokkal a megye a különböző településein. A Megyei Tisztiorvosi Szolgálat és a Káli-medence önkormányzatainak kezdeményezésére ezért május 4-én összehívták a Veszprém megyei Védelmi Bizottságot. A Védelmi Bizottság összehívását megelőzően néhány nappal Barátossy Gábor, az FVM Erdészeti Főosztályának vezetője személyes helyszírtfelmérés után már döntött 8 millió forint védekezésre fordítandó támogatás megítéléséről, de hangsúlyozta, hogy a turisztikai és humán egészségügyi érdekből elvégzendő permetezéshez erdészetén kívüli forrásokból is hozzá kell járulni.

A Védelmi Bizottság minden érintett hatóság (népegészségügyi, katasztrófavédelmi, növényvédelmi, természetvédelmi, erdészeti) vezetőjét meghallgatva döntött arról, hogy azon Balaton-parti települések határában kell védekezni, ahol a települések és üdülők a mindkét hernyófajjal erdősen fertőzött erdőkkel közvetlenül határosak. A nagyjából természetvédelmi rendeltetésű, víz közeli erdőkben kizárólag környezetkímélő rovarölő szer alkalmazását engedélyezte a természetvédelmi és erdészeti hatóság. A védelmi bizottsági elnöki tisztelet is hivatalból ellátó megyei közgyűlési elnök vállalta magára, hogy az erdészeti közcélú forrásból a védeke-



3. kép

zésre már rendelkezésre álló 8 millió forinthez további támogatást szerez. A Védelmi Bizottság belátva, hogy a kisebb magánerdő-gazdálkodók nem képesek szervezett légi védekezésre, a Bakonyerdő Részvénytársaságot kérte fel a permetezés kivitelezésére az állami erdők közé ékelődő magánerdőkben is.

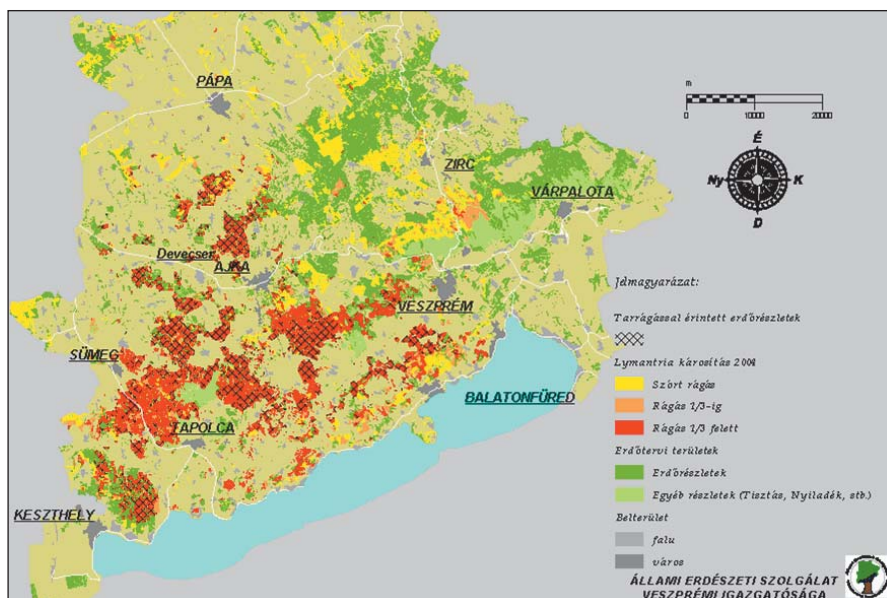
A Balaton-felvidék erdeiben meghatározó arányban jelenlévő **cseresek lombja csak május közepére fakadt ki olyan mértékben, hogy a permetezést megfelelő hatékonyság reményében el lehetett kezdeni. A petékből kikelt hernyókat a szél április végén és május elején szórta szét.** Fontos tehát hangsúlyozni: **téves az a nézet, mely szerint a gócpontokban való időbeni permetezéssel megakadályozható a Lymantria fertőzés tovaterjedése.**

A kitinszintézist gátló szerek alkalmazásának előnye, hogy viszonylag környezetkímélők (csak a lombot fogyasztó és vedlő rovarokra hatnak), a lombozatra kipermetézve 30-60 napig hatásosak maradnak. Hátránya viszont, hogy magas a vegyszerköltség, a per-

metezés után a következő vedlésig (akár 7-8 napig) a hernyók tovább rágnak, csak az L1-L3 fejlettségi állapotú hernyók ellen biztos a hatásuk, így rövid a permetezésre rendelkezésre álló idő. Abban az esetben, ha a terepviszonyok vagy a pontatlan repülés miatt mozaikszerűen kimaradtak kisebb foltok, néhány fán bekövetkezett a tarrágás, de a táplálékot kereső hernyók a szomszédos fákra átvándorolva fogyasztottak a tartós hatású szerrel permetezett levelekből. A vegyszer tartós hatásának köszönhető tehát, hogy a tömegszaporodás következő évre való elhúzódtásától ma már nem kell félnünk.

A lepermetezett mintegy 5400 ha erdőterületen a védekezés hektáronkénti fajlagos költsége – a vegyszer beszerzési árától függően – 10-12 ezer forint között alakult. A védekezés eredményes volt, a Balaton-parti erdők lombozata zöld maradt, míg a Déli-Bakony erdeinek lombozata június elejére már téli képet mutatott. (2. és 3. kép)

A védekezés költségfedezete végül több forrásból tevődött össze: erdészeti



4. kép

közcélú forrás (20 millió forint), Veszprém megyei Területfejlesztési Tanács (15 millió forint), Balatoni Fejlesztési Tanács (7 millió forint), Miniszterelnöki Hivatal (6 millió forint), Bakonyerdő Rt. és VERGA Rt. (6-6 millió forint), magán-erdő-gazdálkodók (egymillió forint). (Megjegyzendő, hogy az erdészeti körön kívülről odaigért pénzeszközök tényleges megszerzése csak utólagosan, hónapokig tartó bürokratikus huzavona árán volt lehetséges.)

A bekövetkezett károkat július elején felmelve azt tapasztaltuk, hogy a rágáskár több mint két és félszeresen haladta meg a petecsomóval fertőzött erdők területét:

Rágáskár mértéke	Terület (hektár)	%
Szórt rágás	28 003	35
Közepes rágás 1/3 >	9980	12
Erős rágás 1/3 <	43 232	53
Összes érintett terület	81 215	100

Tarrágással érintett terület: 26 292 hektár

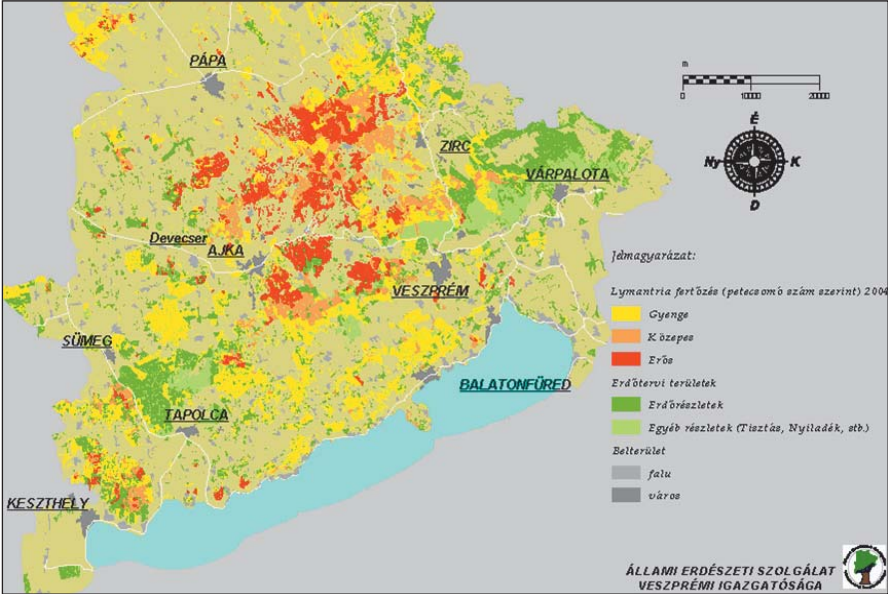
Érintett 188 község határa (4. kép).

Az eredetileg fertőzött területen (kivéve a permetezett erdőket) gyakorlatilag mindenütt bekövetkezett a tarrágás, a fertőzöttség mértékétől függetlenül. Ami igazán meglepő, hogy a szél által elsodort hernyók rágásából olyan erdőkben is bekövetkezett tarrágás, ahol egyetlen petecsomó sem volt tavasszal (Kab-hegy, Kupi-erdő).

Megfigyelve a különböző főfafajú erdőállományok viselkedését a hernyórágás tartama, illetve a tarrágás bekövetkezése után, néhány érdekes tapasztalatra is szert tehattünk. A cseresekben a május közepi lombfakadás nyomán



5. kép



6. kép

már június elejére-közepére bekövetkezett a tarrágás. Az éhező hernyók L4-L6 fejlettségi állapotban kezdtek pusztulni, de azért bábokat is lehetett szép számmal látni. A tarrágást követően, 1-2 hetes „pihenő” után július elejére már újra kihajtott a lombzat. Július végén a cseresekben már nyomát sem lehetett látni a gyapjaslepke tarrágásnak.

A kocsányos tölgy 2004 tavaszán az erősen fertőzött erdőkben ki sem fakadt, már rügy állapotban lerágták a hernyók a leveleket. A betervezett védekezést – lombfelület hiányában – nem lehetett elvégezni (Devecseri Erdészeti). A hernyók nagyon hamar tömegesen pusztultak, a tömegszaporodás teljesen összeomlott. A kocsányos tölgy levele is kifakadt július elejére, de minden levél erősen lisztharmatos.

A gyertyánosokban és bükkösökben az előbbieknél jóval később, július

elejére következett be a tarrágás, majd csak augusztusban volt észlelhető az újralombosodás. A fák lombzata azonban a normálisnál sokkal gyérebb, kicsik a levelek, sok a kopasz ág. A törzseken az ágak hónaljában bábhüvelyek tömegét látni (5. kép). A tarra rágott gyertyán- és bükkfák törzsén mindenütt észlelhetőek 2004 őszén is a petecsomók, de a paraziták (fűrészszek, bábrablók) jelenléte is megfigyelhető.

A tarra rágott fenyők közül a vörösfenyő kihajtott, a többi fenyőfaj egyedei elpusztultak.

A 2004 őszi gyapjaslepke petecsomó felmérés adataiból a következő évi károokra vonatkozóan kedvező és kedvezőtlen előjelek egyaránt kiolvashatók (6. kép).

Az öt hagyományos gócpontban és azok közelében lévő erdőkben a tömegszaporodás összeomlott, jövőre e területen számottevő károsítás már nem valószínű. A kitinszintézist gátló szerekkel lepermetezett erdőkben is csak elvétve találhatók petecsomók, a gradáció elhúzódásától itt sem kell tartani. A fertőzés ugyanakkor gyakorlatilag egész Veszprém megyére kiterjedt. A legtöbb, és legegészségesebb petecsomót a magas-bakonyi bükkösök méretes törzsein számlálhatjuk (7. kép). Nagyon valószínű, hogy a Magas-Bakonyban, a Bakonyalján, a Kab-hegy északi oldalán és a Veszprém környéki erdőkben 40 000 hektár körüli tarrágott bükkös, tölgyes és cseres erdő látványával kell számolnunk 2005 júniusában.

Az útszéli fákon, az erdőktől távolabbi facsoportokban az elhanyagolt gyümölcsösök fáin, a zártkerti épületek zugaiban az egész megye területén renge-



7. kép

teg petecsomót láthatunk, ezért a lakosság figyelmét a növényvédelmi hatóságon, az önkormányzatokon és a sajtón keresztül fel kell hívunk az egyéni védekezés fontosságára. Ugyanakkor az erdőkben való védekezést még környezetkímélő szerekkel is csak rendkívül indokolt esetben tartjuk szükségesnek és megengedhetőnek.

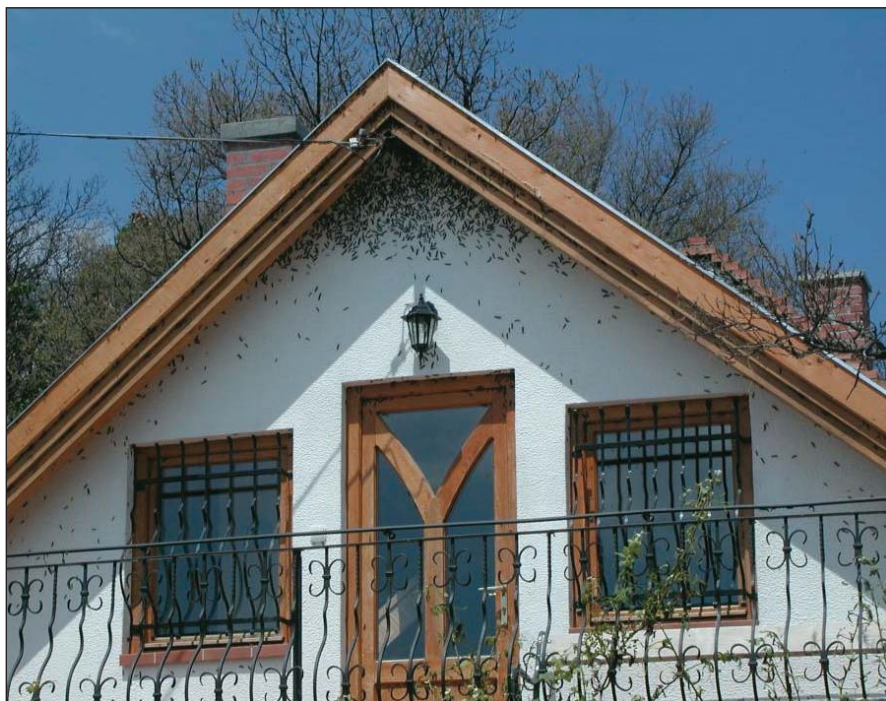
Az erdőben való védekezést indokolhatják erdővédelmi (fiatal erdősítések védelme, a hidrológiai viszonyok változásától legyengült értékes állományok védelme, kárláncolat kialakulásának megelőzése) és **humán egészségügyi** (üdülők, egészségügyi, közjóléti létesítmények, erdővel körülvárt települések védelme) szempontok (8-9. kép). Előbbit megosztva erdőgazdálkodói és erdészeti közcélú, míg utóbbit erdőgazdálkodáson kívüli forrásból kellene finanszírozni.

Összefoglalva a minden eddiginél nagyobb veszprémi Lymantria gradáció tapasztalatai:

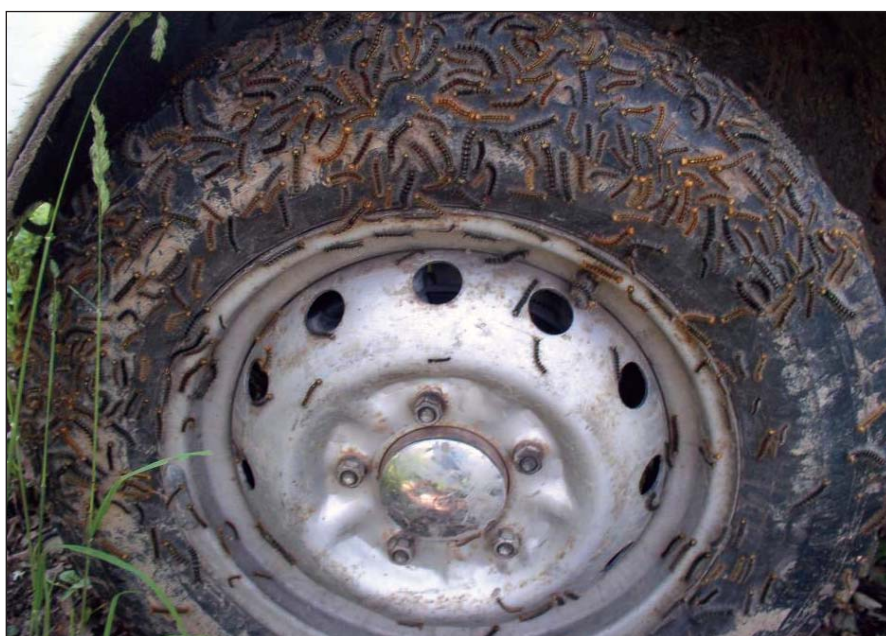
- A fertőzés a kiterjedt cseres- és kocsányostölgyes-állományokkal jellemezhető korábbi gócpontokban jelentkezett.

- A kitinszintézist gátló, tartós hatású, viszonylag környezetkímélő szerekkel eredményesen lehet védekezni, a tömegszaporodás elhúzódásától a gyapjaslepke parazitáinak elpusztításától nem kell tartani.

- Az eredményes védekezéshez leg-



8. kép



9. kép

alább 50-60%-ban kifejlett lombfelületre kell permetezni, ezért a hernyók április végi – május eleji széllel való terjedését nem lehet a gócpontokban való permetezéssel megakadályozni.

- Csapadékos időjárás esetén a cseresek és tölgyesek viszonylag gyorsan,

különböző károsodás nélkül kiheverik a tarrágást is, míg a gyertyánosok és bükkösök az alvórügyekből csak gyér lombzatot képesek kifejleszteni.

- Az érintett lakosságot időben és őz-
arra, hogy a média inkább vevő a rémhí-
rekre, mint a szakszerű tájékoztatásra.

- Erdőterületen a permetezéssel való védekezést a legszükségesebb területre kell korlátozni. Az érintett hatóságokkal, önkormányzati szervezetekkel előzetesen igyekezzünk egyeztetni, a költségek fedezéséhez több forrásból is támogatást szerezni.

Vaspöri Ferenc

Erdőgazdálkodó szektor	Gyenge	Közepes	Erős	Összes
			(ha)	
Bakonyerdő Rt.	26 989	11 538	8829	47 356
HM VERGA Rt.	10 757	8605	2712	22 074
Többi erdőgazdálkodó	24 217	2324	9213	35 754
Összesen:	61 963	22 467	20 754	105 184

Lymantria petecsomó fertőzőtlenség 2004 őszén az ÁESZ Veszprémi Igazgatóság illetékességi területén