

Xylofág rovarok az Alföld fenyőállományaiban

Lakatos Ferenc és Tóth József

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdő- és Faanyagvédelmi Intézete és az Erdészeti Tudományos Intézet Erdővédelmi Osztálya 1998-99-ben közös kutatási program során vizsgálta a hazai fenyvesekben előforduló fában és kéregben költő rovarfajokat, illetve azok jelentőségét az állományok egészségi állapotának szempontjából.

A vizsgálatok során 13 erdei-, 4 fekete-, 6 luc- és 1 vörösfenyő mintaterületet jelöltünk ki. Jelen előadásunkban a fenti mintavételi helyekből az Alföld régiójába esőkről (3 erdefenyő: Haláp, Bugac, Kerekegyháza és 2 feketeenyő: Bugac, Kunbaracs) kívánunk áttekintést adni.

Vizsgálati módszerek

Első lépésben vizsgáltuk a hazai fenyőállományokban bekövetkezett biotikus és abiotikus károsításokat és azok térbeli elterjedését a már fellelhető adatok (ÁESZ, ERTI) alapján. Következő lépésben a kijelölt mintaterületeken meghatároztuk fenyveseink egészségi állapotát. Záró lépésként fogófákat döntöttünk (1998 és 1999 tavaszán), és tenyésztéssel meghatároztuk az abban előforduló xylofág és floeofág rovaregyüttest.

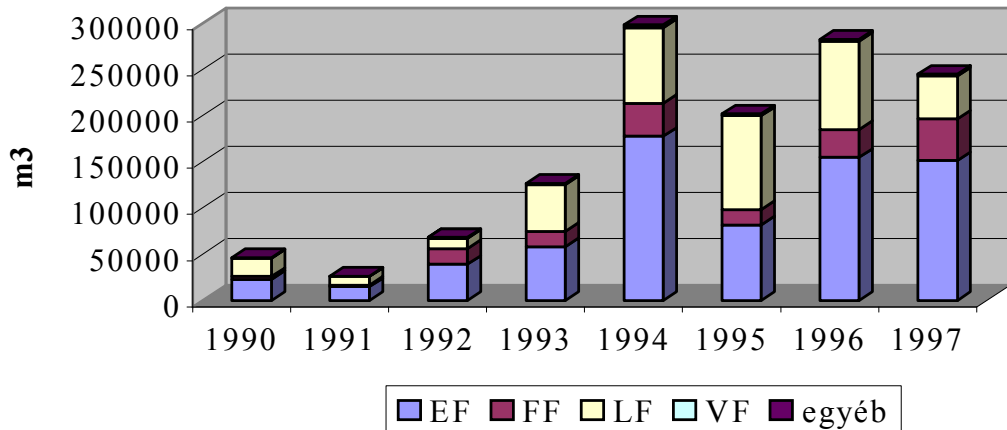
Eredmények

1. Biotikus és abiotikus károk

Feldolgoztuk az Állami Erdészeti Szolgálathoz (ÁESZ) beérkezett egészségügyi termeléseket jelentő adatokat az ország egész területére. Az 1990-97-ig terjedő 8 évben közel 1,3 millió m³ faanyagot kellett kitermelni (1. Táblázat, 1. Ábra).

1. Táblázat: Fenyő egészségügyi termelések (ÁESZ adatok, m³)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
EF	22604	14658	38885	58053	177484	81507	154771	151149
FF	3245	1930	16949	16612	35742	16857	30196	45153
LF	19446	9130	11351	50734	81877	101323	95584	46376
VF	650	369	661	905	1655	1020	1056	1630
egyéb	94	50	292	347	1498	1061	720	385
összes:	46039	26137	68138	126651	298256	201768	282327	244693



1. Ábra: Fenyő egészségügyi termelések (ÁESZ adatok, m³)

Megállapítható, hogy a károsítás 1993-tól erősen növekedett, csúcspontját 1994-ben érte el és azóta is magas szinten mozog. A kapott adatokat digitális térképpé dolgoztuk fel.

Az alföldi régióra nézve, feldolgoztuk a beérkezett erdővédelmi jelzőlapokat. Megállapítható, hogy az ÁESZ két Alföldre eső irodájának területén (Kecskemét, Debrecen) az utóbbi tíz évben (1990-99) 1618 illetve 4683 hektárról jelentettek szűkáróítást (2. Táblázat). Érdekes, hogy míg a debreceni iroda területén főleg gyengén károsított területek találhatók, addig a kecskeméti iroda területén jelentős arányban találhatók közepesen károsított területek is. Meg kell azonban jegyezni, hogy erdővédelmi jelentések elsősorban az állami tulajdonú erdőkből érkeznek, a magántulajdonúakból csak elvétve.

2. Táblázat: Szúkárosítás az ÁESZ Kecskeméti és Debreceni Irodájának területén

Erdővédelmi jelzőlap

KECSKEMÉT	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	fokokatok szerinti
											összes
Gyenge	14	60	782	50	265	150	550	300	900	1531	4602
Közepes	10	27	17	20	0	0	0	0	0	0	74
Erős	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7
Összesen	24	87	799	70	265	150	550	300	907	1531	4676

DEBRECEN	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	fokokatok szerinti
											összes
Gyenge	62	404	0	154	80	90	0	0	0	178	968
Közepes	0	0	100	20	20	0	0	500	0	0	640
Erős	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10
összesen	62	404	100	174	110	90	0	500	0	178	1618

2. Mintaterületek egészségi állapota

Az alföldi öt mintaterület egészségi állapotáról, illetve annak változásáról ilyen rövid vizsgálati idő után felelőtlenség lenne messzemenő következtetéseket levonni. Inkább azokat a jellemzőket emelem ki, melyek fontosak lehetnek a fában és kéregben élő rovarok szempontjából (3. Táblázat).

3. Táblázat: A mintaterületeken előforduló törzskárók

összes mintaterület	törzskár					
	45 Evetria	41 nyomott	48 villás	35 Tomicus	35 (egyéb) szú	37 mech.
db	80	19	18	1	1	7
%	27,40	6,51	6,16	0,34	0,34	2,40

3. Fában és kéregben élő rovarok

A fogófákat május végéig - június elejéig hagytuk a területen, majd az Erdő- és Faanyagvédelmi Intézetbe beszállítva fényeklektorba helyeztük.

Meghatároztuk a kikelő xylofág rovarfajok faji összetételét és egyedszámát (4.a. és 4.b. Táblázat).

4.a. Táblázat: Erdeifenyőből kitenyészített rovarok

erdeifenyő összefoglaló táblázat	1998			1999		
	HA	BU	KE	HA	BU	KE
Scolytidae						
<i>Crypturgus cinereus</i>		1			11	
<i>Hylastes ater</i>		1				
<i>Hylastes opacus</i>		1				
<i>Hylastes sp.</i>						4
<i>Hylurgus ligniperda</i>		2				
<i>Hylurgus sp.</i>	1					
<i>Orthotomicus sp.</i>	1	1				
<i>Pityogenes bistridentatus</i>	52				38	
<i>Pityogenes chalcographus</i>		1				
<i>Tomicus piniperda</i>	13	38		1316	67	105
Cerambycidae						
<i>Acanthocinus aedilis</i>	57	42				
<i>Rhagium inquisitor</i>					6	
Cleridae						
<i>Thanasimus formicarius</i>	1	2		9	4	7

4.b. Táblázat: Feketefenyőből kitenyészített rovarok

Feketefenyő összefoglaló táblázat	1998		1999	
	BU	KU	BU	KU
Scolytidae				
<i>Crypturgus cinereus</i>	85	3	12	11
<i>Hylastes opacus</i>	3			
<i>Hylastes sp.</i>				1
<i>Orthotomicus laricis</i>	31			
<i>Pissodes sp.</i>	3			
<i>Pityogenes bistridentatus</i>	50	176	11	
<i>Pityophthorus sp.</i>	1		15	
Cerambycidae				
<i>Rhagium inquisitor</i>				3

Vizsgáltuk a kikelő parazitoidokat is, melyek esetenként jelentősen befolyásolják a populáció nagyságát. Az összefoglaló táblázatban csak a szűfajok szerepelnek teljes fajsorral, mivel a cincérek listája a ami napig sem végleges a több éves fejlődési ciklus miatt. Erdeifenyőből tíz, feketefenyőből hét szűfajt sikerült kitenyészíteni, melyek közül két faj jelentkezhet ökonómiailag is jelentős fajként. Ezek a következők:

Név: Nagy fenyőbélzú (*Tomicus piniperda*)

Nemző: Fekete, a csáp és a lábőízek barnák, olykor a szárnyfedők vörösek vagy rozsdabarnák. A szárnyfedők 2. közterecskéje a csúcson barázdaszerűen bemélyedt. Testét finom szürke szőrözet fedi. 4-4,5 mm.

Rágáskép: Az anyamenet egykarú, függőleges, 8-15 cm hosszú, vastag, gyantafolyásos, a kéregben található, a szíjácst csak felületesen érinti. Az álcamenetek merőlegesek az anyamenetekre, a háncsban és a kéregben található, a szíjácson csak nyomai látszanak. Külön meg kell említeni a faj érési rágása során okozott képet. Ilyenkor a nemzők az 1 éves hajtások belét rágják ki, melyek aztán a következő szeles időben letörnek.

Gazdanövény: Pinus-félék, de előfordul Picea és Larix fajokon is.

Biológia: Korán rajzik, március végén, áprilisban repül. Néha már február végén megjelenik. Ha elszaporodásának a körülmények kedveznek, akkor évente 2 nemzedéke is rajzik. Az álcák hamar, kb. 12-20 nap múlva kelnek ki. Júniusban, július elején bábozódnak, a bogarak június végén, júliusban, egyesek pedig augusztusban repülnek.

Jelentőség: Ha megfelelő mennyiségű költésre alkalmas faanyagot talál (hótörés, viharkár, lombfogyasztó rovarok után), igen nagy

számban képes elszaporodni. Ilyenkor esetenként főleg fiatalabb fák pusztulását okozhatja. Védekezés: fogófával.

<u>Név:</u>	Horogfogú szú (<i>Pityogenes bistridentatus</i>)
<u>Nemző:</u>	Feketésbarna, a nőstény szárnyfedője rozsdavörös. A szárnyfedő behorpadásának szélén két kisebb és közepen egy nagyobb horog alakú fog van. 2,2-2,8 mm.
<u>Rágáskép:</u>	Csillag alakú. A szíjácsba mélyen besüllyedő anyamenete 3-5 karú, gyakran íves, sokszor hosszú, 10-11 cm. Az álcamenetek egyszer hosszúak, kígyózók, máskor rövidek.
<u>Gazdanövény:</u>	Pinus-félék
<u>Biológia:</u>	Két generációja van, az első májusban, a második júliusban rajzik.
<u>Jelentőség:</u>	Sínylódó, pusztulófélben lévő fák ágaiban költ. Fakitermelések után a területen maradó koronadarabokban el tud szaporodni és ilyenkor képes egészséges fákat is megtámadni, illetve elpusztítani. Védekezés: jelenleg csak a megelőzés lehetséges.

Értékelés

A kapott eredmények alapján a legfontosabb levonható következtetés, hogy a xylofág rovarok faji összetétele jelentősen különbözhet az egyes vizsgálati területek között. Nem lehet tehát néhány adatsor alapján valamennyi alföldi fenyvesre érvényes megállapítást tenni. Jó példa erre a hatfogú szú (*Ips sexdentatus*) példája, amely több alföldi feketefenyvesben okozott már pusztulást, de a mintaterületeken nem jelent meg. Az agresszívabb, tehát ökonómiailag jelentősebb hatású faj, a nagy fenyőbéliszú (*Tomicus piniperda*), szinte valamennyi vizsgálati helyen előfordult, így a védekezéseknél ez az irányadó faj.

Az agresszívabb fajok mellett jelentős számú másod- és harmadlagos faj is megjelenik, melyek erdővédelmi szempontból kevésbé jelentősek.