

**KARTULISORTIDE  
LEHEMÄDANIKUKINDLUSE  
ARVESTAMINE KEEMILISE TÕRJE  
AJASTAMISEL**

**Mati Koppel, Eve Runno-Paurson**

**Jõgeva Sordiaretuse Instituut**



## Probleemi olemus:

- Viimasel kümnel aastal on Eestis kasvatatud palju Lääne-Euroopas aretatud kartulisorte mille lehemädanikukindlus ei ole täpselt teada.
- Puuduvad võrdlusandmeid siin pikemat aega kasvatatavate ja uute kartulisortide lehemädanikukindluse kohta.

## Töö eesmärk:

- hinnata Eestis kasvatatavate kartulisortide lehemädanikukindlust loodusliku nakkuse tingimustes,
- anda kartulikasvatajatele soovitusi kartulisortide lehemädanikukindluse arvestamiseks keemilise tõrje pritsimiste ajastamiseks.



# Sortide resistentsuse hindamise meetodika

11 sorti 2004. a.

38 sorti 2005. a.

- Lehemädanikunakkust hinnati looduslikul hakkusfoonil 1,5-2 kuu jooksul 3-4 päevaste vahedega.

## Lehemädanikukindlust iseloomustavad näitajad

- **$\Delta t$**  - lehemädaniku lööbimise algus päevades võrreldes universaalselt vastuvõtliku sordiga Bintje.  **$\Delta t$**  iseloomustab kartulisordi võimet lehemädaniku esmanakkuse algust edasi lükata.
  - **AIR** – lehemädanikunakkuse päevane suurenemise määr haiguse arengu epidemioloogilises arengufaasis. AIR iseloomustab kartulisordi põldresistentsust aeglustada juba lööbinud lehemädanikunakkuse arengut.
  - **rAUDPC** – standardiseeritud haiguskõvera alune pindala, on taimehaiguse arengut ja sortide haiguskindlust iseloomustav kompleksnäitaja, mille väiksem väärtus iseloomustab kartulisordi suuremat resistentsust.
- **Haiguskindlus 1-9 pallilises skaalas** on arvutatud katsesse lisatud teadaoleva lehemädanikukindlusega standardsortide ja uuritavate sortide rAUDPC väärtuste põhjal.





# EUCABLIGHT

Potato Late Blight Network For Europe



06 December 2006

- PROJECT INFORMATION**
- News
  - Newsletters
  - Events
  - About EUCABLIGHT
  - Management structure
  - Participating institutions
  - Links
  - Related projects

- SUBSCRIPTION**
- Subscription
  - Remove subscription

## News

### 03 April 2006 **Blight resistant cultivars listed by Eucablight**

Eucablight has compiled a [Table](#) with European blight resistant cultivars. This table lists cultivars available in Europe with blight resistance ratings 6 or higher, in foliage or in tubers. You will also find national list resistance data from countries where the resistant cultivars are registered, both on resistance and on maturity. This includes data on Russian cultivars.

Leontine Colon

### 08 February 2006 **More results from Eucablight now public**

On January 31 the Eucablight Concerted Action officially ended. Several results and tools for analysing data are now available on the public side of the web site. Find these in the Results frame on the main page.

Major results and tools are:

- Estimated resistance parameters and 1-9 scale values for cultivars tested
- Pathogen Graphic Analysis tool
- Pathogen Genotype Analysis tool
- Pathogen Virulence Analysis tool

More data on both the host and the pathogen will be uploaded during 2006.

If you want to provide data to Eucablight, please contact those people:

- Host data: Leontine Colon
- Pathogen data: David Cooke

Alison Lees and Jens G. Hansen

**LOGIN**

Login name:

Password:

[Forgot password ?](#)

- DATA COLLECTION**
- Information and instructions
  - Protocols
  - Regions
  - Phytophthora PC program

- RESULTS**
- Host
  - Pathogen
  - Publications
  - Public Deliverables
  - Public Documents

*This project is supported by the European Commission under the Fifth Framework Programme (<http://www.cordis.lu/life>). The contents of these pages are the sole responsibility of the publishers. These pages in no way represent the views of the Commission or its service*



# EUCABLIGHT

Potato Late Blight Network For Europe



06 December 2006

Trial overview

1-9 scores for all trials

Cultivars

## Trial data [Name: 2004\_EE\_05\_01]



Disease progress curves

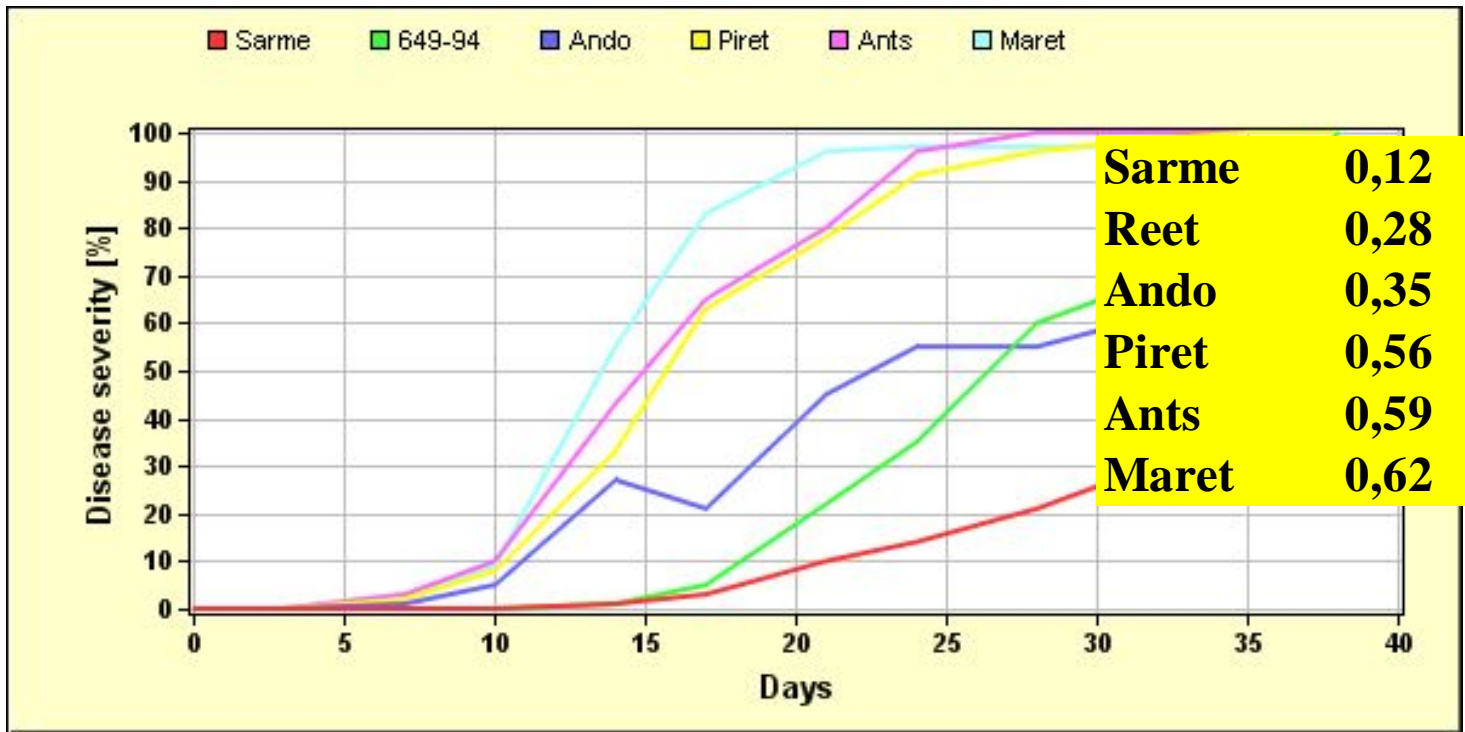
Graphic analysis

1-9 scores all trials

Documentation

Year: 2004 Country: Estonia Region: Jõgevamaa Number of cultivars: 30 Number of dates: 19 Number of replicates: 3 Responsibility: Mati Koppel

	Cultivar/Genotype	AUDPC	rAUDPC	AIR (Logistic)	AIR (Gompertz)	Days until 1% disease	Days until 5% disease	Aa	At	1-9 scale
<input type="checkbox"/>	R9	194,0	0,03	0,11	0,03	39,1	54,6	-0,19	27,8	8,4
<input type="checkbox"/>	Ando	450,4	0,07	0,09	*	16,8	36,1	-0,21	5,5	7,6
<input type="checkbox"/>	Anti	674,6	0,11	0,12	0,05	21,0	34,5	-0,17	9,7	6,9
<input type="checkbox"/>	Kuras	727,6	0,12	0,09	0,04	8,4	27,6	-0,20	-2,9	6,8
<input type="checkbox"/>	R5	1.068,1	0,18	0,25	0,15	28,3	35,9	-0,04	17,0	5,9
<input type="checkbox"/>	Robijn	1.188,8	0,19	0,11	0,06	1,6	29,9	-0,19	-9,7	5,6
<input type="checkbox"/>	Sarme	1.458,9	0,24	0,17	0,10	13,1	27,0	-0,12	1,8	4,9
<input type="checkbox"/>	R10	1.629,3	0,27	0,19	0,11	17,2	26,6	-0,11	5,9	4,6
<input type="checkbox"/>	Alpha	1.694,2	0,28	0,16	0,09	14,6	25,2	-0,14	3,3	4,4
<input type="checkbox"/>	R4	1.696,1	0,28	0,16	0,10	15,4	34,8	-0,13	4,1	4,4
<input type="checkbox"/>	Piret	1.809,4	0,30	0,19	0,11	17,3	26,1	-0,10	5,9	4,2
<input type="checkbox"/>	R8	1.814,7	0,30	0,19	0,12	16,1	25,5	-0,11	4,8	4,2
<input type="checkbox"/>	R7	1.928,6	0,32	0,23	0,14	14,9	28,3	-0,07	3,6	4,0
<input type="checkbox"/>	Escort	2.010,4	0,33	0,20	0,11	17,2	25,7	-0,10	5,9	3,9



# Kartulisortide lehemädanikukindlusest (1-9 palli) põhjal võib muuta pritsimise intervalli

2

3

4

5

6

7

<b>Aminca</b>	<b>Berber</b>	<b>Asterix</b>	<b>Agria</b>	<b>Granola</b>	<b>Ando</b>
<b>Arielle</b>	<b>Bintje</b>	<b>Ditta</b>	<b>Ants</b>	<b>Juku</b>	<b>Anti</b>
<b>Princess</b>	<b>Carlita</b>	<b>Fakse</b>	<b>Evita</b>	<b>Oleva</b>	<b>Sarme</b>
<b>Sinora</b>	<b>Courage</b>	<b>Fontane</b>	<b>Fresco</b>	<b>Piret</b>	
<b>Velox</b>	<b>Folva</b>	<b>Milva</b>	<b>Maret</b>	<b>Raja</b>	
	<b>Impala</b>	<b>Santé</b>	<b>Picasso</b>		
	<b>Latona</b>	<b>Satina</b>	<b>Remarka</b>		
	<b>Platina</b>	<b>Van Gogh</b>	<b>Vigri</b>		
	<b>Red Scarlett</b>	<b>Varane kollane</b>			
	<b>Secura</b>	<b>Victoria</b>			

## Lehemädanikutõrje intervall

- 1-2 päev

+ 1-2 päev



# Kokkuvõte

- Ühelgil sordil ei saa viivitada lehemädanikutõrje algusega, preventatiivsete lehemädaniku pritsimistega tuleb kõigil sortidel alustada üheaegselt.
- Haiguskindlamatel sortidel saab pikendada pritsimiskordade vahelist intervalli või vähendada mõningate fungitsiidide koguseid.
- Tänu ühtsele hindamismetoodikale on meie katsetes saadud sortide lehemädanikukindluse tulemused võrreldavad ka teistes riikides EUCABLIGHT projekti raames korraldatud katsete saadud tulemustega.
- Välisriikides korraldatud katsetest saadud andmed on Eesti kartulikasvatajatele kättesaadavad ja kasutatavad.

Seitsekümmend aastat hiljem võime järeldada:

1. Kartuli-lehemädaniku lööbimine algab ligemale kuu aega varem ning lehemädanikunakkus on tugevnenud
2. Vähenenud on lehemädaniku lööbimise ja arengu vahed erineva haiguskindlusega sortidel
3. Suure ja kvaliteetse kartulisaagi saamine ei ole enam võimalik ilma keemilise lehemädanikutõrjeta
4. Kartulisortide lehemädanikukindlus võimaldab kasvatajatel vähendada fungitsiidide kasutamist

