

A PRUNUS NECROTIC RINGSPOT VIRUS SOKKTÜNETEI JELENTEK MEG KAJSZIN (PRUNUS ARMENIACA)



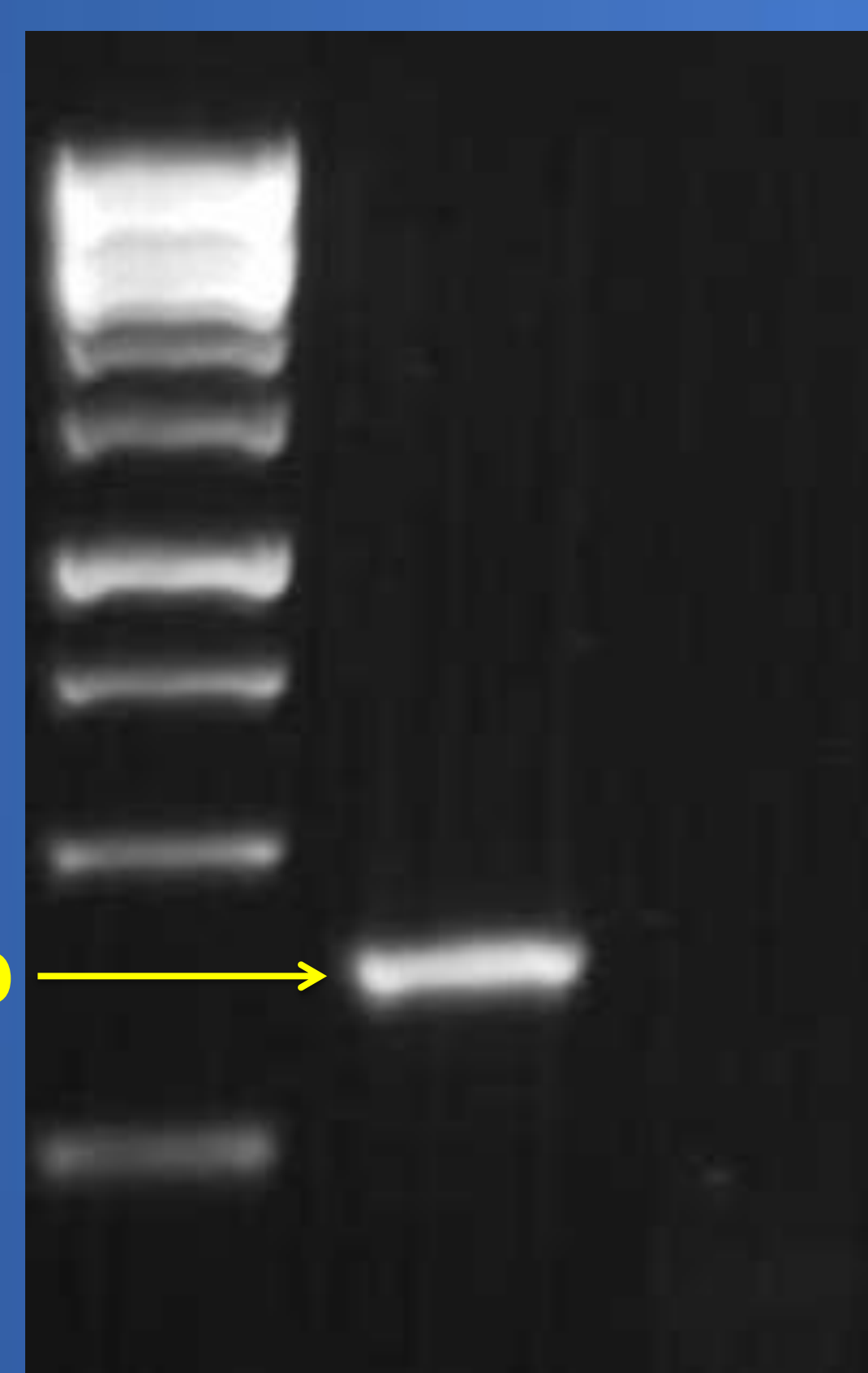
ÁDÁM JÁNOS¹, KUJÁNI LÁSZLÓNÉ OLGA² és PALKOVICS LÁSZLÓ¹

¹Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Növénykórtani Tanszék, Budapest

²Kujáni Szaktanácsadó és Termelő Kft., Kecskemét

A *Bromoviridae* családba tartozó vírusok az egyik legjelentősebb növényeket megbetegítő vírusok csoportja. Ezen családon belül az *Ilarvirus* nemzetségbe tartozó *Prunus necrotic ringspot virus* (PNRSV) az egyik leggyakoribb kórokozó. A családra jellemzően izometrikus partikuluma van, genomja három részre osztott egyszálú pozitív RNS (ssRNA(+)). A PNRSV terjedhet maggal, pollennel, vegetatív szaporítással, vagy a gyökerek érintkezésével egyaránt. Gazdanövényei közé tartozik többek között a cseresznye, meggy, szilva, kajszi őszi, mandula, természetett és vadon élő rózsafajok valamint a komló is. A PNRSV tüneteit két típusba lehet sorolni. A fertőzés korai szakaszában sokktünetek jelennek meg a beteg növényeken. Ebben az esetben a növények levelén apró, kör alakú foltok alakulnak ki, melyekben a levél szövete nekrotizálódik, majd kihullik a levélszövetből. A következő években a tünetek enyhülnek, a levelek torzulnak, kialakulhat két levélcsúcs valamint enációk jelenhetnek meg az erek mentén a levél fonákán.

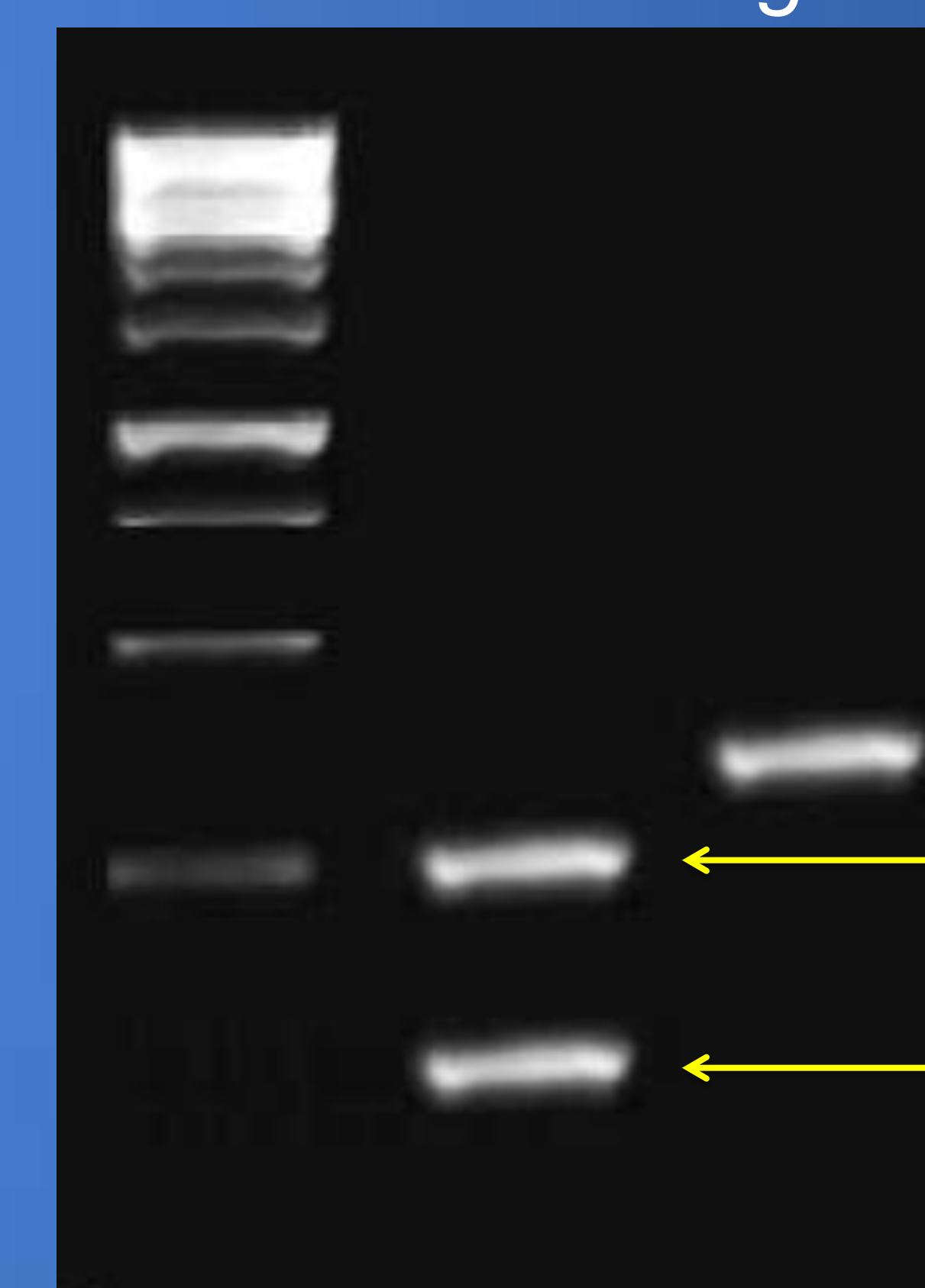
M K1 - ctrl



380 bp

Szekvencia	Hasító enzim neve	Hasítóhely	Hasítási helyek száma	Hasítási pozíció
PNRSV1	<i>EcoRV</i>	gatatc	1	113
PNRSV2	<i>EcoRV</i>	gatatc	1	113
PNRSV3	<i>EcoRV</i>	gatatc	1	113
PNRSV4	<i>EcoRV</i>	gatatc	1	113
PDV1	<i>Bg/II</i>	agatct	1	112
PDV2	<i>Bg/II</i>	agatct	1	112
PDV3	<i>Bg/II</i>	agatct	1	112
PDV4	<i>Bg/II</i>	agatct	1	112

M *EcoRV* *Bg/II*



267 bp

113 bp

1. ábra: Az *Ilarvirus* specifikus primerekkel végzett PCR géleképe

2. ábra: RFLP *EcoRV* és *Bg/II* restriktációs enzimekkel

2013 nyarán fiatal kajsziról (*P. armeniaca* 'Harcot' valamint *P. armeniaca* 'Pinkot') származó minták érkeztek Bács-Kiskun megyéből a Budapesti Corvinus Egyetem Növénykórtani laboratóriumába. A levelek a PNRSV fertőzésének sokktüneteit mutatták. A tüneteket mutató levelekből teljes ribonukleinsav kivonást követően reverz transzkripciót végeztünk, majd *Ilarvirus* nemzetségre specifikus indítószekvenciákkal (Ilar2F5 sense és Ilar2R9 antisense) végeztünk PCR-t (Untiveros *et al.*, 2010). Az NCBI GenBank adatbázisban szereplő *Ilarvirus* nemzetségbe tartozó hazánkban is gyakori vírusok (ApMV, PDV, PNRSV) szekvenciáinak PCR által felszaporított régiójában restriktációs analízist végeztünk CLC Sequence Viewer 6-os program segítségével. Ez a genomi régió az RNS2 1599-1959 bázisai között található és az RNS függő RNS polimeráz génnek a része. Megállapítottuk, hogy az *EcoRV* (*Eco321*) restriktációs enzim hasító helye (GAT*ATC) csak a PNRSV esetében van jelen ebben a genomi régióban, ezáltal molekuláris markerként alkalmazható a diagnosztikában. Az RFLP vizsgálat során az *EcoRV* enzim hasította a PCR terméket (K1), így bebizonyosodott, hogy a minták PNRSV fertőzöttek.