



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Regulatory DNA binding peptides as novel tools for plant functional genomics

Lindhout, B.I.

Citation

Lindhout, B. I. (2008, October 1). *Regulatory DNA binding peptides as novel tools for plant functional genomics*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/13123>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/13123>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Regulatory DNA binding peptides as novel tools for plant functional genomics

1. De aaneenschakeling van zinkvingers via korte linkers met de aminozuursequentie TGEKP vormt een goede basis voor de constructie van functionele sequentiespecifieke DNA-bindingsdomeinen. – *Dit proefschrift*

2. Een sterke affiniteit van een DNA-bindend eiwit voor een bepaalde DNA-sequentie zoals bepaald met behulp van *in vitro* bindingsassays biedt geen garantie dat het eiwit een sterk effect *in vivo* kan bewerkstelligen.

- *Dit proefschrift*

Holmes-Davis et al (2005) Plant Mol. Biol. 57, 411-423; Hurt et al (2003) Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 100, 12271-1227610; Van Eenennaam et al (2004) Metab. Eng. 6, 101-108

3. Kwantificering van het aantal GFP moleculen in cellen door het fluorescentiesignaal te correleren met fluorescente objecten is betrekkelijk eenvoudig en een bredere toepassing van deze techniek zal zeer verhelderend zijn bij veel biochemische vraagstellingen. – *Dit proefschrift*

4. Mutagenese met collecties van artificiële zinkvinger transcriptiefactoren in *Arabidopsis* kan leiden tot de identificatie van spectaculaire fenotypes maar met een grote kans dat die het resultaat zijn van complexe interacties van meerdere genen en of eiwitten, wat de identificatie van het primair gereguleerde gen bemoeilijkt. – *Dit proefschrift*

5. Het is opmerkelijk dat in tal van transcriptoomstudies van *Arabidopsis* planten waarbij er een genotoxische behandeling is toegepast of waarbij mutanten bestudeerd worden met een functie in de reparatie van DNA schade, inclusief de studie beschreven in hoofdstuk vijf van dit proefschrift, geen effect is gevonden op de expressie van genen met een beschreven rol in homologe recombinatie of niet-homologe reparatie van dubbelstrengs DNA-breuken.

Kirik et al (2006) Plant Cell 18, 2431-2442; Molinier et al (2004) Plant Cell 16, 1633-1643; Molinier et al (2005) Mutat. Res. 571, 235-247; Nagata et al (2005) J. Agric. Food Chem. 53, 1022-1030; Schönrock et al (2006) J. Biol. Chem. 281, 9560-9568

6. De grote verschillen tussen door hetzelfde instituut gepubliceerde waarden van een biochemische constante van hetzelfde eiwit stelt vraagtekens bij de nauwkeurigheid en betekenis van de bepaalde waarden.

Liu et al (2001) J. Biol. Chem. 276, 11323-11334; Zhang et al (2000) J. Biol. Chem. 275, 33850-33860

7. Het is uiterst onbetrouwbaar om bij de bepaling van relatieve genexpressie met behulp van kwantitatieve RT-PCR slechts één referentie gen te gebruiken voor de normalisatie zonder dat de stabiliteit van de expressie van dit gen is gevalideerd onder de gegeven experimentele condities.

Gutierrez et al (2008) Plant Biotechnol. J. 6, 609-618; Gutierrez et al (2008) Plant Cell, doi 10.1105/tpc.108.059774; Vandesompele et al (2002) Genome Biol. 3, research 0034.1-0034.11

8. Kwantitatieve RT-PCR is de te prefereren methode boven Northern blot analyse als het gaat om de validatie van data gegenereerd met microarrays.

Czechowski et al (2004) Plant J., 38, 366-379; Dallas et al (2005) BMC Genomics. 6, 59; Ding et al (2007) J. Biomol. Tech. 18, 321-330

9. Het feit dat slechts dertien inspecteurs van de landelijke inspectiedienst dierenbescherming de bevoegdheden van een buitengewoon opsporingsambtenaar hebben, geeft enerzijds blijk van het geringe belang dat de Nederlandse samenleving hecht aan dierenwelzijn maar anderzijds hoe groot het aantal vrijwilligers is, dat zich voor dierenwelzijn inzet.

10. Een ieder die op een wachtlijst voor een transplantatieorgaan staat, behoort zelf ook orgaandonor te zijn.

11. Als mensen zich in de file net zo zouden gedragen als met een winkelwagentje in de rij van de kassa van de supermarkt, zou het er op de weg een stuk gemoedelijker aan toe gaan.

12. Een tochtje te paard door bos en duin of op het strand doet je realiseren dat ontspanning de voltooiing van een proefschrift ten goede komt.

Beatrice Lindhout
1 oktober 2008