
Influencia de Los Factores Ambientales En La Producción Relativa de Tricotecenos por Fusarium Graminearum

Diana Ramirez Albuquerque (I), Monica Sepulveda (I), Adriana Kolender (I), Andrea Patriarca (I), Virginia Fernandez Pinto (I)

(I) FCEN UBA - Departamento de Química Orgánica (Ciudad Universitaria Buenos Aires Argentina)

Resumo

Una de las principales enfermedades que afectan el cultivo del trigo es la ‘Fusariosis de la Espiga’ (FET). La infección ocurre principalmente cuando se dan las condiciones favorables de humedad y temperatura durante la antesis o floración, siendo *F. graminearum* el agente causal más común. Se identificaron tres quimiotipos entre los aislamientos de *F. graminearum*, uno de los cuales produce deoxinivalenol (DON) y 3-acetildeoxinivalenol (3ADON), otro productor de DON y 15-acetildeoxinivalenol (15ADON) y un tercer quimiotipo que produce nivalenol (NIV). El quimiotipo 15ADON es predominante en Argentina, aunque también se han encontrado aislamientos pertenecientes al quimiotipo 3ADON y otros que producen cantidades semejantes de ambos acetilderivados. Análisis moleculares y de producción de micotoxinas demostraron que el quimiotipo 3ADON está desplazando rápidamente al quimiotipo 15ADON en poblaciones de *F. graminearum* del oeste de Canadá y que los aislamientos pertenecientes al quimiotipo 3ADON producían más DON que los aislamientos pertenecientes al quimiotipo 15ADON. Para poder diseñar estrategias adecuadas de control de la enfermedad, es importante determinar cómo influyen los factores climáticos en la preponderancia de uno u otro quimiotipo. El objetivo de este trabajo fue estudiar la influencia de la temperatura y la aw sobre la producción de uno u otro acetil derivado utilizando una cepa de *Fusarium graminearum* productora de DON, 3- y

Referência:

Diana Ramirez Albuquerque, Monica Sepulveda, Adriana Kolender, Andrea Patriarca, Virginia Fernandez Pinto. Influencia de Los Factores Ambientales En La Producción Relativa de Tricotecenos por *Fusarium Graminearum*. In: **Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014** [= **Blucher Food Science Proceedings**, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014.
DOI 10.5151/foodsci-microal-045

15-ADON. Los ensayos se realizaron sembrando la cepa en un medio agarizado con 2% de trigo, con aw ajustada a 0.95 y 0.99 con glicerol. Se incubó a 10, 15, 20, 25 y 30°C por 7, 14, 21 y 28 días respectivamente. Las toxinas se extrajeron con acetonitrilo/acetato de etilo/agua (50:41:9, v/v) realizándose el clean-up en una columna con 0,7 g de carbón activado, 0,5 g de alúmina neutra y 0,3 g de celite. La detección de tricotecenos se realizó por CG con detector de captura de electrones. Los factores ambientales tuvieron gran influencia en la síntesis relativa de los derivados acetilados, siendo esta influencia más marcada en el caso de la temperatura ya que los maximos de producción de DON (31,174 µg/g; aw 0.99; 14 días) y 3ADON (61,875 µg/g; aw 0.99; 21días) se observaron a 30°C y los de 15ADON (34,962 ug/g; aw 0.99; 7 días) a 10°C.

Palavras-Chave: *Fusarium graminearum*, Tricotecenos, aw, Temperatura

Agência de Fomento: