

Evolución de especies de *Fusarium* en los estadios de formación del grano de maíz y determinación de Fusaproliferina y Beauvericina

Martins, Jorge L.; Zitelli, Sandra; Basílico, María de la Luz Zapata de; Basílico, Juan C.

Cátedra de Microbiología – Dpto. Ingeniería en alimentos – Facultad de Ingeniería Química – U.N.L. Santiago del Estero 2829 – 3000 Santa Fe (Argentina) – Fax: 0342 – 4571162 – e-mail: jcbasili@fiqus.unl.edu.ar

RESUMEN: Se estudió la evolución de especies de *Fusarium* en cada estadio de formación de granos de maíz contaminados y la presencia de Fusaproliferina y Beauvericina en cultivos de Santa Fe, Argentina.

Se identificaron 14 Géneros contaminantes, siendo los más importantes: *Fusarium*, *Geotrichum* y *Ustilago*. De las 13 especies de *Fusarium* identificadas, predominaron *F.proliferatum*, *F.verticillioides* y *F.subglutinans*. Durante el cuajado predominó *F.proliferatum*, en estadios intermedios existió variación, donde según la muestra predominó cualquiera de las especies mayoritarias y al momento de cosecha se observó un incremento de *F.verticillioides*, *F.subglutinans* y disminución de *F.proliferatum*.

De 24 muestras estudiadas se corroboró que la presencia de especies de *Fusarium* al momento de cosecha no es indicativa de las toxinas que puedan estar presentes, debido a que determinadas especies de *Fusarium* aparecieron durante la formación del grano, no estando presentes al momento de cosecha.

Las muestras estudiadas fueron negativas para Fusaproliferina y Beauvericina.

Palabras Claves: *Fusarium*, maíz, micotoxinas, fusaproliferina, beauvericina

SUMMARY: Evolution of *Fusarium* species in the stages of maize grain formation and determination of fusaproliferin and beauvericin. Martins, Jorge L.; Zitelli, Sandra; Basílico, María de la Luz Zapata de; Basílico, Juan C.. It was studied the species evolution of *Fusarium* in each formation stage of contaminated corn seed and the presence of Fusaproliferin and Beauvericin in crops of Santa Fe, Argentine.

It was identified 14 contaminated Genus, and the most important were: *Fusarium*, *Geotrichum* and *Ustilago*. Of 13 identified species of *Fusarium* predominate *F.proliferatum*, *F.verticillioides* and *F.subglutinans*. It was checked that during the thicken predominated *F.proliferatum*, in intermediate species there were variation, where according to proof predominated anyone of the majority species and at the moment of harvest we noted an increase of *F.verticillioides* and *F.subglutinans* and a diminution of *F.proliferatum*.

Of 24 studied proofs it was noted that the presence of *Fusarium* at the moment of harvest isn't indicative of toxin that could be present, because of determinated species of *Fusarium* appeared during the seed formation, they don't appear at the moment of harvest.

The studied proofs were negatives for Fusaproliferin and Beauvericin.

Key words: *Fusarium*, maize, micotoxin, fusaproliferin, beauvericin.