

[SIMKLIMA]

Förderlinie PFLANZENPRODUKTION

Wissenschaftliche Partner

ZEPP, Bad Kreuznach

Hochschule Osnabrück

Fachbereich Integrierter Pflanzenschutz

Unternehmenspartner

Syngenta Agro GmbH, Deutschland

Koordinator

Dr. Benno Kleinhenz
Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte
Entscheidungshilfen und Programme im
Pflanzenschutz (ZEPP)
Rüdesheimer Straße 60-68
55545 Bad Kreuznach
kleinhenz@zepp.info
0671/820-426

Zielsetzung

In diesem Projekt werden zum ersten Mal für das gesamte Bundesgebiet Simulationen zum projizierten Klimawandel und seine möglichen Auswirkungen auf Pflanzenkrankheiten im Ackerbau erstellt, so dass die Ergebnisse über alle Bundesländer hinweg vergleichbar sein werden. Darüber hinaus soll der potentielle Einfluss des Klimawandels auf die Fungizidwirksamkeit im Ackerbau theoretisch und experimentell untersucht werden, um erstmals eine umfangreiche Wissensbasis zu diesem Thema auf internationaler Ebene zu erstellen. Mit Hilfe aller Ergebnisse sollen Risikobewertungen abgeleitet und geeignete Minimierungs- und Anpassungsstrategien im Pflanzenschutz vorgeschlagen werden.

Vorläufiger Stand der Untersuchungen

Handlungsempfehlungen für die Politik und/oder Praxis können zu diesem frühen Zeitpunkt noch nicht abgegeben werden.

Vorläufige Ergebnisse:

1. Eine umfangreiche **Literaturrecherche** hat ergeben, dass die meisten bisher veröffentlichten Spekulationen und Simulationen darauf hindeuten, dass sich das zukünftige Schaderregerrisiko im Pflanzenbau in Deutschland wahrscheinlich generell erhöhen wird, obwohl es auch 'Klimaverlierer' unter den Pflanzenpathogenen geben wird. Der Klimawandel könnte in Deutschland dazu führen, dass die Bedeutung von thermophilen Insektenarten (z.B. Blattläuse) zunimmt, die Pflanzenpathogene übertragen können (Vektoren). Dadurch könnten zukünftig Erkrankungen in wichtigen Kulturpflanzen zunehmen, die durch Viren, Bakterien und Phytoplasmen verursacht werden. Beispielsweise in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, unter gemäßigten Klimabedingungen, werden wahrscheinlich Probleme mit pilzlichen Pflanzenkrankheiten im Ackerbau mittelfristig (2021-2050) und langfristig (2071-2100) insgesamt gesehen höchstwahrscheinlich zunehmen, jedoch mit den heutzutage zur Verfügung stehenden vorbeugenden und direkten Pflanzenschutzmaßnahmen noch beherrschbar bleiben.
2. In **Experimenten** unter kontrollierten Bedingungen (in-vitro) konnte festgestellt werden, dass es fungizide Wirkstoffe gibt, die auf eine steigende Temperatur (10 vs. 15 vs. 26°C) mit einem reduzierten Wirkungsgrad reagierten, wobei die genauen Ursachen dafür bisher nicht eindeutig geklärt werden konnten. Es gab aber auch fungizide Wirkstoffe, deren Wirkungsgrad unter dem Einfluss einer steigenden Temperatur nicht bzw. kaum abfiel. Somit waren die in-vitro Ergebnisse zum temperatursensitiven Verhalten von Fungiziden erwartungsgemäß wirkstoffabhängig. Die Experimente werden im Frühjahr 2020 wiederholt, um belastbare Aussagen zu erhalten, die am Ende des Projektes in Handlungsempfehlungen für die Politik und Praxis münden werden, falls sich die in-vitro Ergebnisse auf Feldbedingungen übertragen lassen.

Gefördert durch Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages