

## 4<sup>th</sup> International Workshop on PMEM of Genetically Modified Plants. Post Market Environmental Monitoring of Genetically Modified Plants: Challenges for PMEM – multiple/stacked events and long term effects

4. Workshop zum Anbaubegleitenden Monitoring von gentechnisch veränderten Pflanzen  
Anbaubegleitendes Monitoring von gentechnisch veränderten Pflanzen:  
Aktuelle Herausforderungen – multiple/kombinierte Transgene und Langzeit-Effekte

### Preface

On 3 and 4 May 2010 the 4<sup>th</sup> International Workshop on Post Market Environmental Monitoring (PMEM) of Genetically Modified Plants took place at the Julius Kühn-Institut (JKI), Federal Research Centre for Cultivated Plants in Quedlinburg, Germany. The focus was put on “Challenges for PMEM – multiple/stacked events and long term effects”. In a series of talks and in three working groups, participants were considering three key topics of current discussions about Monitoring of genetically modified (GM) plants in Europe:

- Herbicide tolerant transgenic crops
- Transgenic crops that harbor stacked events
- Detection of long-term effects caused by the cultivation of transgenic crops

66 participants from 14 countries attended the workshop.

The scientific programme of the workshop was developed by the programme committee consisting of the following experts: Detlef BARTSCH (Germany), Olivier SANVIDO (Switzerland), Gerd NEEMANN (Germany), Joachim SCHIE-MANN (Germany), Kerstin SCHMIDT (Germany), Jeremy SWEET (UK).

The commercial growth of GM crops has been established worldwide in 25 countries covering a total of 134 million hectares, i.e. approx. 10% of arable land in 2009 (ISAAA Brief 41; FAO Statistics Division 2011). The steady worldwide increase of GM crop cultivation is accompanied by an intense and ongoing discussion about the assessment of the environmental impacts caused by GM crops. Particular challenges are posed for PMEM which became mandatory in Europe in accordance to Directive 2001/18/EC. Key issues of PMEM had been consecutively discussed within the series of the international workshops at JKI since 2006 (see Journal for Consumer Protection and Food Safety 2006: 1 Supp. 1; 2007: 2 Supp. 1; 2008: 3 Supp. 2). Contributions (talks and posters) to the workshop in Quedlinburg 2010 are

available at Nature Precedings: <http://precedings.nature.com/collections/post-market-monitoring-2010>.

In this issue a set of five further elaborated papers reconsider (1) the impact and (2) monitoring of herbicide-tolerant transgenic crops, (3) suggest strategies for monitoring of soil, (4) represent the experiences from Brazil and (5) summarize the activities to create a consistent assessment framework in the project BioOK funded by the German Ministry for Education and Research (BMBF).

The organizers thank the Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV) for financial support. The workshop is grateful to the members of the programme committee who set the scientific programme and served as chairs, co-chairs and rapporteurs. A special thank-you goes to the members of the JKI team in Quedlinburg, the speakers, poster presenters and the audience for the high scientific quality of the workshop and the lively discussions.

### Vorwort

Am 3. und 4. Mai 2010 fand der vierte internationale Workshop zum Anbaubegleitenden Monitoring von gentechnisch veränderten Pflanzen (GVP) im Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Quedlinburg statt. Den thematischen Schwerpunkt bildeten die Herausforderungen, die insbesondere durch gekoppelte transgene Merkmale in neueren Sorten und den Nachweis von Langzeit-Effekten an das anbaubegleitende Monitoring gestellt werden. Mit Schwerpunkt-vorträgen, drei Arbeitsgruppen und Postern wurden insbesondere drei Kernthemen der diesjährigen Tagung behandelt:

- Herbizid-tolerante transgene Kulturpflanzen
- Pflanzen mit mehreren gekoppelten Transgenen
- Nachweis von Langzeit-Effekten

Am wissenschaftlichen Workshop beteiligten sich 66 Teilnehmer aus 14 Nationen.

Das Workshop-Programm wurde durch das Programm-Komitee zusammengestellt, dem folgende Experten angehörten: Detlef BARTSCH (Deutschland), Olivier SANVIDO (Schweiz), Gerd NEEMANN (Deutschland), Joachim SCHIEMANN (Deutschland), Kerstin SCHMIDT (Deutschland) und Jeremy SWEET (Großbritannien).

Der kommerzielle Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen ist mittlerweile in 25 Ländern auf einer Fläche von 134 Millionen Hektar etabliert (etwa 10% der weltweiten Ackerflächen; Stand 2009; ISAAA Brief 41; FAO Statistics Division 2011). Der weltweite Anstieg der GVP-Anbauflächen geht einher mit einer breiten internationalen Diskussion über die Bewertung der Umweltwirkungen von GVP. Eine besondere Herausforderung stellt das anbaubegleitende Monitoring dar, das entsprechend der Richtlinie 2001/18/EG innerhalb der EU verbindlich durchzuführen ist. Kernthemen des anbaubegleitenden Monitoring wurden seit 2006 in der Reihe internationaler Workshops am JKI aufgegriffen (s. Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit 2006: 1 Supp. 1; 2007: 2 Supp. 1; 2008: 3 Supp. 2). Beiträge zum Workshop in Quedlinburg 2010 sind bei Nature Precedings veröffentlicht: <http://precedings.nature.com/collections/post-market-monitoring-2010>.

In der vorliegenden Ausgabe des Journal für Kulturpflanzen werden darüber hinaus fünf umfassender ausgearbeitete Beiträge präsentiert, die die (1) Auswirkungen und das (2) Monitoring des Anbaus von transgenen Herbizid-toleranten Pflanzen untersuchen, (3) Vorschläge für ein Monitoring des Boden-Ökosystems unterbreiten, (4) über Erfahrungen aus Brasilien berichten und (5) die Aktivitäten des BMBF-Forschungsverbundes BioOK im Rahmen der Entwicklung eines konsistenten Bewertungssystems für den Anbau von transgenen Pflanzen vorstellen.

Die Organisatoren danken dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) für die finanzielle Unterstützung. Dank gilt auch den Mitgliedern des Programm-Komitees für die Zusammenstellung der wissenschaftlichen Beiträge, die Leitung der Veranstaltung und die Berichte aus den Arbeitsgruppen. Ein besonderer Dank wird dem JKI-Team aus Quedlinburg für die organisatorische Durchführung, den Rednern, Poster-Autoren und allen Teilnehmern für die hohe wissenschaftliche Qualität der Beiträge und die lebhaften Diskussionen ausgesprochen.

Dr. Ralf WILHELM  
(JKI, Institut für Sicherheit in der  
Gentechnik bei Pflanzen, Quedlinburg)