

07-3 - Hahn, M.; Vietinghoff, J.

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Bestimmung von Risikoflächen für die Pflanzenschutzmittelanwendung an Gewässern als Voraussetzung für die Vermeidung von Pflanzenschutzmittel-Einträgen

Eintragspfade von Pflanzenschutzmittelrückständen können entsprechend ihrer Herkunft in punktförmige und diffuse Eintragsquellen unterschieden werden. Im Gegensatz zu den vergleichsweise einfach zu ermittelnden punktförmigen Eintragsquellen, wie zum Beispiel Hofabläufe oder Kläranlagen, bereitet eine Lokalisierung diffuser Quellen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen große Probleme.

Gewässereinträge von Pflanzenschutzmitteln aus Ackerflächen können über die Eintragspfade Abdrift während der Anwendung, Oberflächenabfluss, Einträge durch Drainagen und Einträge über Bodenerosion durch Wind oder Wasser entstehen.

Vorgestellt wird ein praxisorientiertes und praktikables Verfahren zur Bewertung des Risikos von Pflanzenschutzmitteleinträgen aus Ackerflächen in Fließgewässer über die Eintragspfade Abdrift, Oberflächenabfluss und Erosion. Am konkreten Beispiel eines gefährdeten Wasserkörpers wird die Planung und Durchführung eines mit diesem Verfahren durchgeführten Projektes dargestellt. Das Vorgehen stützt sich auf ein Zusammenspiel moderner GIS-Technologie und klassischen Vor-Ort-Begehungen. Grundlegende Anforderung an die zu entwickelnde Methodik war eine kosten- und materialextensive Durchführbarkeit, um eine Integration in die laufenden Aufgaben eines Pflanzenschutzdienstes gewährleisten zu können. Die Vergleichbarkeit der bei Vor-Ort-Begehungen erhobenen Daten wurde durch die Entwicklung einer standardisierten Bewertungsmethode garantiert. Die Anwendung des Verfahrens ermöglicht in einem Gewässereinzugsgebiet eine lagegenaue Identifikation von Teilflächen mit erhöhtem Eintragsrisiko. Eine auf der Grundlage der gewonnenen Ergebnisse durchgeführte Beratung von Betrieben im Einzugsgebiet des betrachteten Fließgewässers führte zu veränderten Anwendungspraktiken und in der Folge zu einer Verminderung der Gewässerbelastung mit Pflanzenschutzmitteln. Abschließend kann das Verfahren als Instrument zur Aufklärung zukünftiger Pflanzenschutzmitteleinträge genutzt werden.

07-4 - Strassemeyer, J.; Gutsche, V.

Julius Kühn-Institut

Abschätzung der Auswirkungen von Abstandsauflagen und Driftreduktion auf das räumliche Risikopotential in Obstanbaugebieten mittels des GIS-basierten Modells SYNOPS

In neun Obstanbaugebieten wurden Risikopotentiale mit der GIS-basierten Variante des Modells SYNOPS analysiert. Das Modell berechnet die Risikopotentiale als Quotient der Exposition und Toxizität (ETR) unter Berücksichtigung der Eintrittspfade Abdrift, Run-Off und Drainage. Dabei werden georeferenzierte Datensätze über die Bedingungen der Anwendung mit regionalen Erhebungen der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen (NEPTUN) mittels GIS-Prozeduren modellhaft zusammengebracht und mit den Mittel- und Wirkstoffeigenschaften verknüpft.

Das Risikopotential wurde für alle Obstanlagen in den Anbaugebieten sowohl mit Berücksichtigung als auch ohne Berücksichtigung der mittelspezifischen Abstandsauflagen und Auflagen für Driftreduktion berechnet. Durch zufällige Auswahl wurden die Anlagen, auf denen Drift- und Abstandsauflagen nicht berücksichtigt wurden, festgelegt und in der räumlichen Dimension je Anbaugebiet aggregiert. Es konnte gezeigt werden, dass sich bei einem 10%igen Anteil der Anlagen ohne Drift- und Abstandsauflagen das räumliche Risikopotential mehr als verdreifacht.