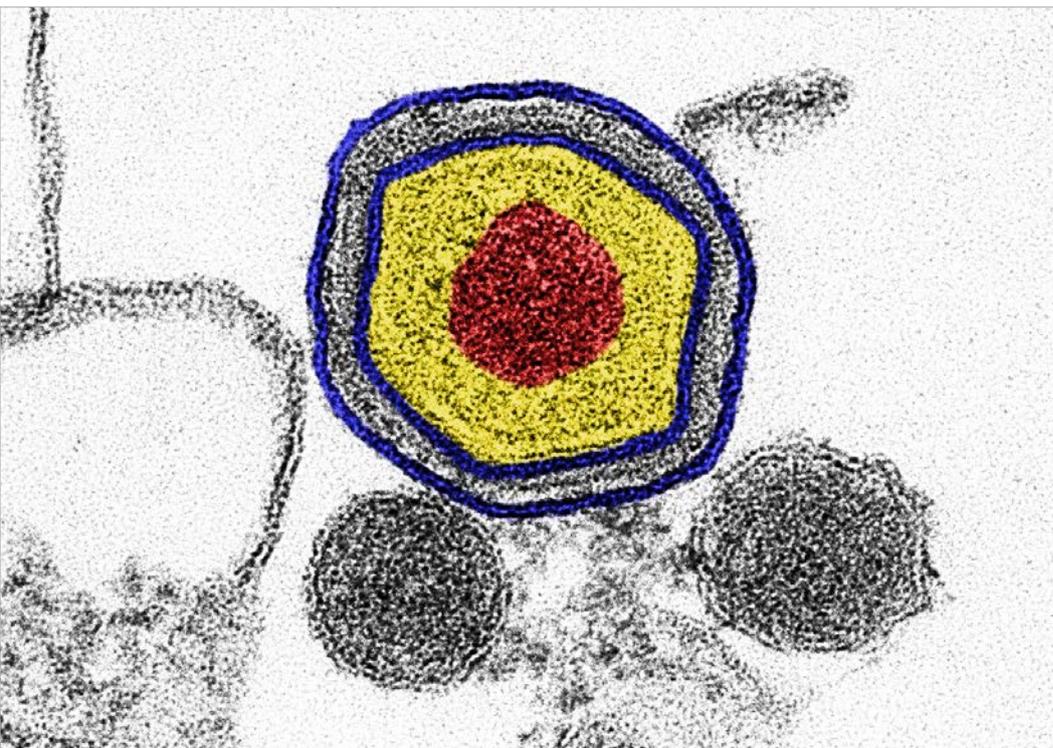


Afrikanische Schweinepest:

Stand der Impfstoffentwicklung



Afrikanische Schweinepest: Stand der Impfstoffentwicklung

Es fehlt weiterhin an sicheren und wirksamen Impfstoffen gegen die Afrikanische Schweinepest, obwohl daran seit Jahrzehnten weltweit geforscht wird.

- Die Impfung von Haus- und Wildschweinen gegen ASP ist in der Europäischen Union verboten.
- Inaktivierte, Subunit- und Vektorimpfstoffe haben bislang keine ausreichende Schutzwirkung gezeigt.
- Erfolgsversprechende Ergebnisse gibt es mit sogenannten Deletionsmutanten, d. h. ASP-Viren, denen man mit gentechnischen Methoden krankmachende Eigenschaften genommen hat. Solche Viren sind Kandidaten für Lebendimpfstoffe.
- Bisher wurde kein Zulassungsantrag bei der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) für einen ASP-Impfstoff eingereicht, so dass es auf absehbare Zeit keine Zulassung geben wird.
- Die Notwendigkeit einer Impfung im Hausschwein ist fraglich, weil ASP-Ausbrüche bei Hausschweinen in den meisten Ländern selten sind und die Bekämpfung mit anderen Methoden als der Impfung erfolgreich durchgeführt werden kann.
- Zur Bekämpfung der ASP bei Wildschweinen könnte ein Impfstoff hilfreich sein. Hier müssten über Köder verabreichte Lebendimpfstoffe eingesetzt werden; bislang gibt es allerdings keine Impfstoffkandidaten, die in Experimenten mit oraler Immunisierung ausreichend getestet wurden.

Unter Aspekten der Tierseuchenbekämpfung und aus epidemiologischen Erwägungen ist zu hinterfragen, ob ein prophylaktisch wirkender Impfstoff gegen die ASP bei Hausschweinen Vorteile bringt. Ausbrüche der ASP beim Hausschwein konnten in den meisten Ländern mit den etablierten Verfahren der

Tierseuchenbekämpfung erfolgreich unter Kontrolle gebracht werden. Die Akzeptanz eines Impfstoffeinsatzes in der Schweineproduktion, der mit Handlungseinschränkungen verbunden wäre, ist daher fraglich.

Wünschenswert wäre eine Köderimpfung der Wildschweine, die jedoch ausschließlich mit oral applizierbaren Lebendimpfstoffen denkbar ist, die derzeit nicht zur Verfügung stehen.

In den vergangenen Jahren ist von mehreren erfolgsversprechenden Lebendimpfstoffkandidaten gegen die ASP berichtet worden, die unter experimentellen Bedingungen einen kompletten oder nahezu kompletten Schutz gegen eine Belastungsinfektion induzieren konnten. Neben natürlich vorkommenden Varianten sind dies vor allem gentechnisch hergestellte Deletionsmutanten, denen insbesondere Gene fehlen, die für Faktoren kodieren, die das Immunsystem des Wirts umgehen. Schlagzeilen aus China, die auf chronische Krankheitsverläufe mit Atemwegserkrankungen und Fortpflanzungsstörungen nach großflächigem Einsatz nicht zugelassener Lebendimpfstoffe hindeuten, mahnen jedoch zur Vorsicht bei der Entwicklung solcher Impfstoffe und ihrem Einsatz im Feld.

In einem Zulassungsverfahren muss daher insbesondere die Unschädlichkeit sehr genau geprüft werden. Es darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die erfolgsversprechendsten Ansätze gentechnisch hergestellte Virusvarianten mit sehr hoher Sicherheitsstufe (S4) sind und als Impfstoffe der zentralen Zulassungspflicht bei der European Medicines Agency (EMA) unterliegen. Nach Kenntnis des FLI wurde bisher kein Zulassungsantrag für einen Impfstoff gegen die ASP bei der EMA eingereicht.

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit

Hauptsitz: Insel Riems, Südufer 10, D-17493 Greifswald - Insel Riems, www.fli.de

Foto/Quelle: FLI, Labor für Elektronenmikroskopie, Koloration: Mandy Jörn

Inhalt: Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, D-17493 Greifswald - Insel Riems