

Allegato 8.1 Tabella Parametri e Metodi

Parametri	Metodi di analisi		
	Metodi di riferimento	Metodo alternativo	Screening
Aflatossina B1	DIN EN 17375:2006 mediante cromatografia liquida ad alta prestazione con derivatizzazione post colonna (PCD)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	ELISA
Zearalenone (ZEA)	DIN EN 16877:2017 Mangimi per animali - Metodi di campionamento e di analisi - Determinazione delle tossine T-2 e HT-2, Deossivalenolo e Zearalenone nelle materie prime per mangimi e mangimi composti per mezzo di LC-MS	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	ELISA
Deossivalenolo/vomitossina (DON)	DIN EN 16877:2017 Mangimi per animali - Metodi di campionamento e di analisi - Determinazione delle tossine T-2 e HT-2, Deossivalenolo e Zearalenone nelle materie prime per mangimi e mangimi composti per mezzo di LC-MS	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	ELISA
Ocratossina A (OTA)	DIN EN 16007:2011 mediante lavaggio in colonna di immunoaffinità e cromatografia liquida ad alta prestazione con rilevazione della fluorescenza	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	ELISA
Diossine	Regolamento (UE) 2017/771 Analisi dei prodotti alimentari - Determinazione dei livelli di diossine e dei policlorobifenili nei mangimi - Regolamento (EU) 2017/771 della Commissione del 3 maggio 2017 che modifica il regolamento (CE) N. 152/2009 (ABL. EG L 115/22 del 4 maggio 2017)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio) ai sensi della Direttiva UE 2002/70	"bioassay" ¹
PCB diossina-simili	Regolamento (UE) 2017/771 Analisi dei prodotti alimentari - Determinazione dei livelli di diossine e dei policlorobifenili nei mangimi - Regolamento (EU) 2017/771 della Commissione del 3 maggio 2017 che modifica il regolamento (CE) N. 152/2009 (ABL. EG L 115/22 del 4 maggio 2017))	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio) ai sensi della Direttiva UE 2002/70	"bioassay" ¹
PCB non diossina-simili	Regolamento (UE) 2017/771 Analisi dei prodotti alimentari - Determinazione dei livelli di diossine e dei policlorobifenili nei mangimi - Regolamento (EU) 2017/771 della Commissione del 3 maggio 2017 che modifica il regolamento (CE) N. 152/2009 (ABL. EG L 115/22 del 4 maggio 2017)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio) ai sensi della Direttiva UE 2002/70	-

Parametri	Metodi di analisi		
	Metodi di riferimento	Metodo alternativo	Screening
Salmonella	DIN EN ISO 6579: 2007 Microbiologia di alimenti e mangimi per animali - Metodo orizzontale per la ricerca di Salmonella spp	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Cadmio (Cd)	DIN EN 17053:2018 Mangimi per animali: metodi di campionamento e analisi - Determinazione di elementi in tracce, metalli pesanti e altri elementi nei mangimi attraverso ICP-MS (multi-metodo)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Piombo (Pb)	DIN EN 17053:2018 Mangimi per animali: metodi di campionamento e analisi - Determinazione di elementi in tracce, metalli pesanti e altri elementi nei mangimi attraverso ICP-MS (multi-metodo)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Arsenico (As)	DIN EN 17053:2018 Mangimi per animali: metodi di campionamento e analisi - Determinazione di elementi in tracce, metalli pesanti e altri elementi nei mangimi attraverso ICP-MS (multi-metodo)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Mercurio (Hg)	DIN EN 16277:2012 mediante spettroscopia di assorbimento atomico a vapori freddi (CV-AAS) dopo digestione in microonde (estrazione con 65% di acido nitrico e 30% di perossido di idrogeno)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Nickel (Ni)	VDLUFA MB VII 2.2.2.5 (2007) Determinazione di elementi selezionati nel materiale vegetale e in mangimi base e composti mediante ICP-MS [in tedesco]	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Componenti di origine animale	Regolamento (CE) n. 152/2009 Allegato VI della Commissione che fissa i metodi di campionamento e d'analisi per i controlli ufficiali degli alimenti per gli animali, così come modificato dal Regolamento (UE) n. 51/2013 (GU dell'UE L 20 del 23.01.2013, pag. 33) Metodo successivo in caso di esito positivo: PCR qualitativa	-	-
Residui di prodotti fitosanitari (PSM)	Raccolta ufficiale § 64: ASU L 00.00-115 Analisi multiresiduale per la determinazione dei residui di pesticidi utilizzando GC-MS e/o LC-MS/MS dopo estrazione/separazione con acetonitrile e purificazione mediante SPE dispersiva (metodo QuE-ChERS) (ASU F 0057) [in tedesco]	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-

Parametri	Metodi di analisi		
	Metodi di riferimento	Metodo alternativo	Screening
Clorocolina	Raccolta ufficiale § 64: ASU L 00.00-76 Determinazione di cloruro di clorocolina e mepiquat cloruro negli alimenti a basso contenuto di grassi; metodo LC-MS/MS [in tedesco]	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Ditiocarbammati	Raccolta ufficiale § 64: Determination of dithiocarbamate and thiuram disulfide residues Part 1: Spectrometric method (ASU L 00.00-49/1; F 0053) Part 2: Gas chromatographic method (ASU L 00.00-49/2; F 0054) Part 3: UV spectromic xanthogenate method (ASU L 00.00-49/3; F 0055)	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Glifosato	QuPpe - EURL-SRM, CVUA Stoccarda: Quick Method for the Analysis of Residues of numerous Highly Polar Pesticides in Foods of Plant Origin involving Simultaneous Extraction with Methanol and LC-MS/MS Determination (QuPpe Method); versione 7; dicembre 2012	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Composti organici di cloro (tranne diossine e PCB)	DIN EN 15741:2009 Determinazione di pesticidi organoclorurati (OC) e policlorobifenili (PCB) mediante GC/MS DIN EN 15742:2009 Determinazione di pesticidi organoclorurati (OC) e policlorobifenili (PCB) mediante GC/MS	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
IPA (idrocarburi policiclici aromatici)	VDLUF A MB VII, 3.3.3.2 Determinazione degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nel materiale vegetale (mediante GC) [in tedesco]	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Sostanze ad attività antibiotica	Determinazione con LC MS/MS (liquido cromatografia/spettrometria di massa) ²	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-
Metanolo	Metodi di laboratorio interni accreditati	-	-
Materiale da imballaggio	Metodi analitici accreditati per l'analisi (microscopica) delle sostanze vietate in conformità al Regolamento (CE) n. 767/2009 Allegato III (in particolare Punto 7)	-	-
Ergot (Claviceps purpurea)	Conta (ad opera dell'azienda) Calcolo della percentuale di ergot $= \frac{\text{Peso dei frammenti di ergot in grammi}}{\text{Peso del campione finale in grammi}} \times 100$	-	-



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Parametri	Metodi di analisi		
	Metodi di riferimento	Metodo alternativo	Screening
Acido cianidrico (HCN)	Determinazione quantitativa di acido cianidrico legato e libero nei mangimi mediante HPLC	o prova equivalente comprovata (da un laboratorio)	-

¹ In caso di esito positivo, è fatto obbligo di eseguire un'ulteriore analisi con il metodo di riferimento (o quello equivalente).

² Il metodo VDLUFA 14.1.15 per la "determinazione di antibiotici selezionati negli mangimi con LC-MS/MS" può servire come base per lo sviluppo di metodi.

Informazioni sulla revisione Versione 01.01.2021

Criterio/Requisito	Modifica	Data della modifica
Ergot (Claviceps purpurea)	Aggiunta: è stata aggiunta la formula per il calcolo della percentuale di ergot.	01.01.2021