安 全 デ ー タ シ ー ト

エトキシキン

飼料品質改善協議会
プレミックス研究会
連絡先 ： 巻末のプレミックス研究会会員一覧を参照のこと。
作成年月日:2024 年 12 月 1 日

1. 化学品名及び会社情報

化学品の名称	エトキシキン
供給者の会社名称	ロック化学製品株式会社
住所及び電話番号	東京都目黒区碑文谷五丁目 29 番 10 号 TEL:03-5731-9569
用途	飼料または飼料添加物
使用上の注意	なし

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

物理化学的危険性	爆発物	区分に該当しない
	可燃性ガス	区分に該当しない
	エアゾール	区分に該当しない
	酸化性ガス	区分に該当しない
	高圧ガス	区分に該当しない
	引火性液体	分類できない
	可燃性固体	区分に該当しない
	自己反応性化学品	区分に該当しない
	自然発火性液体	分類できない
	自然発火性固体	区分に該当しない
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	区分に該当しない
	酸化性液体	区分に該当しない
	酸化性固体	区分に該当しない
	有機過酸化物	区分に該当しない
	金属腐食性化学品	分類できない

	鈍性化爆発物	分類できない
健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（経皮）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：ガス）	区分に該当しない
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性／刺激性	区分に該当しない
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2B
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	区分 1
	生殖細胞変異原性	区分に該当しない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	区分に該当しない
	生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	分類できない
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（肝臓）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（肝臓）
	誤えん有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境有害性　短期（急性）	区分 1
	水生環境有害性　長期（慢性）	区分 1
	オゾン層への有害性	分類できない

GHS ラベル要素

絵表示または
シンボル

注意喚起語		危険
危険有害性情報	飲み込むと有害	
	眼刺激	
	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	
	肝臓の障害	
	長期にわたるまたは反復ばく露による肝臓の障害	
	水生生物に非常に強い毒性	
	長期的継続的影響により水生生物に非常に強い毒性	
注意書き	【安全対策】	

取扱後は眼をよく洗うこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
適切な保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避けること。
取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。
皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
汚染された衣類を脱ぎ、再使用す場合には洗濯をすること。
ばく露した場合：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
漏出物を回収すること。
【保管】
施錠して保管することが望ましい。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	化学物質
化学名又は一般名	エトキシキン
慣用名又は別名	6-エトキシ-1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメチルキノリン 1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメチルキノリン-6-イルエチルエーテル
化学物質を特定できる一般的な番号	CAS No. 91-53-2

成分及び濃度又は濃度範囲	97.5%以上
官報公示整理番号	(5)-813（化審法）、8-(1)-181（安衛法）

4. 応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石けん洗うこと。 皮膚刺激または発疹が生じた場合は医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。 次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が続く場合：医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な微候症状	情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	データなし
特有の危険有害性	引火性の高い液体および蒸気。 消火後再び発火するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移動しない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、保護服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	すべての着火源を取り除く。 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。

	密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境に放出しないこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。 水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	消防法の規定に従う。 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	取扱後は眼をよく洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 適切な保護手袋を着用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
接触回避	データなし
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件	適切な換気がされる乾燥した冷暗所に密封し、消防法の規定に従って保管する。 施錠して保管することが望ましい。
安全な容器包装材料	データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない。
許容濃度(ばく露限界値、生物学的指標)	日本産業衛生学会　設定されていない。 ACGIH　設定されていない。
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 ばく露を防止するため、装置の密閉化又は局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼、顔面の保護具	適切な保護眼鏡を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣及び保護マスクを着用すること。
特別な注意事項	データなし

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	粘稠性液体
色	黄色
臭い	芳香臭
融点／凝固点	<0℃ ：Sax (11th, 2004)
沸点又は初留点及び沸点範囲	123－125 (2mmHg) ℃ ：Merck (14th, 2006)
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	データなし
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	アセトン、イソプロパノール、エタノール、エーテル、クロロホルム、石油エーテル又は n―ヘキサンに極めて溶けやすく、水にほとんど溶けない。
n-オクタノール／水分配係数（log 値）	log P = 3.87：Howard (1997)
蒸気圧	0.000132 mmHg （25℃） ：Howard (1997)
密度及び／又は相対密度	1.029－1.031 (25℃/25℃)：Merck (14th, 2006)
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

11. 有害性情報

急性毒性

経口	ラットの LD50 が 1700mg/kg bw（JMPR(1998)）の報告に基づき区分 4 とした。
経皮	ラットの LD50 が 2000 mg/kg bw 超（JMPR(1998)）の報告に基づき区分に該当しないとした。
吸入：ガス	GHS の定義における液体であるため区分に該当しない。
吸入：蒸気	データ不足のため分類できない
吸入（粉じん・ミスト）	データ不足のため分類できない
皮膚腐食性／刺激性	ウサギを用いた試験で、僅かな紅斑があり、浮腫はなく 7 日目に落屑が見られた（JMPR(1998)）との報告より区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギを用いた試験で一過性の結膜の発赤、及び浮腫が認められたが 4 日以内に消失した（JMPR(1998)）との報告より区分 2B とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データ不足のため分類できない 皮膚感作性：本物質は動物飼料で酸化防止剤として使用され、飼料製粉作業者に接触皮膚炎が引き起こしたと報告され、Contact Dermatitis(Frosch)(4th, 2006)に感作性物質として掲載されていることから、区分 1 とした。なお、多くの報告では、本物質を含む飼料取い作業者がしばしば発症する重度の皮膚炎の原因はおそらく本物質であるとされ、作業者のパッチテストでも陽性反応が記録されている（JMPR（1998））
生殖細胞変異原性	経口投与したマウスの骨髄細胞を使用した小核試験（JMPR(1998)）、及び腹腔投与したマウスの骨髄細胞を使用した小核試験（NTP DB(Access on Oct. 2010)）（体細胞を用いる in vivo 変異原性試験）においていずれも陰性の報告があり区分に該当しないとした。なお、in vitro 試験であるエームス試験で陰性、及び CHO 細胞を用いた染色体異常試験で陰性（NTP DB(Accesson Oct. 2010)）

	及び陽性（JMPR(1998)）の報告もある。
発がん性	データ不足で分類できない。なお、ラットに 2 年間混餌投与した試験において 200 日後の雄の腎臓皮質に病理的な変化が見られ、700 日後に 1 部臓器に発がん性が見られたが、用量依存性はなく、対照群にも認められた。また、ラットに 30 週間、又は 1 年間混餌投与した試験（JMPR(1998)）の報告があるが発がん性については明確ではない。
生殖毒性	ラットを用い混餌投与による多世代試験において、妊娠、同腹仔数、生存仔に反映された繁殖に対する影響は認められなかった。 イヌを用いた混餌投与による 2 世代試験において投与による体重減少は見られたが、交尾、分娩、授乳指数、精子パラメーター、臨床指標、生存仔数、同腹仔数、仔の体重、成長に影響は認められなかった。また、妊娠ラットの妊娠 6～19 日間経口投与した試験において親動物の体重減少は認められたが、子宮重量、同腹仔数、吸収、着床前後の喪失、雌雄比、胎児重量に影響は無く、奇形、異常の所見はコントロールの背景データ以内であった（JMPR(1998)）。以上の報告より区分に該当しないとした。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	イヌに単回経口投与した試験（用量：50、100、200 mg/kg）において、血液検査、剖検で投与に関連する影響は認められなかったが、全投与群の雌雄で血清総ビリルビンの高値と尿素窒素の低値、鏡検で軽度の胆汁鬱滞が認められ、200 mg/kg の投与群では胆汁鬱滞に加え肝細胞のグリコーゲン沈着が枯渇し、観察期間終了後も全投与群でわずかに胆汁鬱滞が認められた（JMPR(2005)）ことに基づき、用量は区分 1 のガイダンス値内であることから区分 1（肝臓）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	イヌに 90 日間経口投与した試験において、20mg/kg/day 以上の投与群で総ビリルビン濃度、ALP、GPT、GOT、γGT 活性の上昇、鏡検では肝臓の色素沈着、肝細胞壊死、細胞質空胞化、胆管の過形成が認められ、4 mg/kg/day 投与群でも ALP の上昇、軽微ではあるが色素沈着と肝細胞壊死・空胞化が認められた（JMPR(1998)）。別にイヌの 28 日間経口投与試験で、25 mg/kg/day（90 日換算：8.3

	mg/kg/day）以上の用量で、肝障害を示唆する血清酵素活性の上昇や肝臓の色素沈着が認められた（JMPR(1998)）。また、ラットでも 28 日間経口投与試験の 250mg/kg/day（90 日換算：77.7 mg/kg/day）以上で総ビリルビン濃度やγGT 活性の上昇が報告されている（JMPR(1998)）。以上より、イヌでは試験用量がガイダンス値区分 1 の範囲にあることから区分 1（肝臓）とした。なお、ラットの 28 日間および 13 週間経口投与試験で腎臓への影響が認められた（JMPR(1998)）が、いずれもガイダンス値範囲の上限を超えた用量のため分類の根拠とならない。
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性)	藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）の 72 時間 ErC50 =0.70 mg/L（環境庁生態影響試験, 1998）から区分 1 とした。
水生環境有害性 長期(慢性)	急性毒性区分 1 であり、急速分解性がない（難分解、BOD による分解度 : 3%（既存点検, 1982））ことから区分 1 とした。
残留性・分解性	データなし
生態蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

化学品（残余廃棄物），当該化学品が付着している汚染容器及び包装の安全で，かつ，環境上望ましい廃棄，又はリサイクルに関する情報	残余廃棄物：廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 汚染容器及び包装：容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号	3082
品名（国連輸送名）	環境有害物質（液体） 他に品名が明示されていないもの
国連分類(輸送における危険有害性クラス)	9
容器等級	Ⅲ
海洋汚染物質	該当
国内規制がある場合の規制情報	海上規制情報 船舶安全法に従う。 航空規制情報 航空法に従う。 陸上規制情報 消防法の規定に従う。

15. 適用法令

該当法令の名称及びその法令に基づく規制に関する情報

化学物質管理促進法（PRTR 法）	第二種指定化学物質（管理番号 759）（政令番号 2-009）
消防法	第 4 類引火性液体、第 3 石油類非水溶性液体（指定数量 2,000L）
船舶安全法	危規則第 3 条危険物等級 9 有害性物質（容器等級 3）
航空法	施行規則第 194 条危険物 9 その他の有害物件(S 等級 3)
労働安全衛生法	令和 7 年 4 月 1 日からの施行（義務適用）予定 名称等を表示するべき危険有害物（≧1%） 名称等を通知するべき危険有害物（≧0.1%）

16. その他の情報

この安全データシートは、いくつかの安全データシートの情報を参考にして、飼料品質改善協議会 プレミックス研究会が作成したものです。全ての資料や文献を調査したわけではないため、情報に漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、別途、資料や文献を調査し検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを想定しており、特殊な取り扱いの場合には、別途注意が必要になることをご配慮ください。

＜引用文献＞

- 厚生労働省 職場の安全サイト：モデル SDS「6-エトキシ-1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメ

チルキノリン」2012 年 3 月 30 日改訂版

- 独立行政法人製品評価技術基盤機構：化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）「6-エトキシ-2,2,4-トリメチル-1,2-ジヒドロキノリン」
- 独立行政法人製品評価技術基盤機構：GHS 分類結果「6-エトキシ-1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメチルキノリン」、物質 ID：22A4102（平成 23 年度分類）
- 独立行政法人製品評価技術基盤機構：NITE 統合版政府による GHS 分類結果「6-エトキシ-1,2-ジヒドロ-2,2,4-トリメチルキノリン」、物質 ID：m-nite-91-53-2_v1
- 総務省消防庁：危険物災害等情報支援システム
- 17322 の化学商品（2022 年版）：化学工業日報社

＜改訂履歴＞

版	日付	内容
初版	2024 年 12 月 1 日	—