Az acefát és metamidofosz az EU-ban nem engedélyezett növényvédő szerek.

Az acefát kontakthatású és szisztemikus szerves foszforsavészter szerkezetű rovarölőszer. Már 1976 óta rendelkezésre állnak az acefátra vonatkozó JMPR (növényvédőszer-maradékokkal foglalkozó közös FAO és WHO szakértői bizottság) értékelések. A 2005-ös JMPR alapján az elfogadható napi bevitel 0–0,03 mg/ttkg és az akut referencia dózis 0,1 mg/ttkg.

A metamidofosz a tiofoszforsav amid származéka. Szisztemikus tulajdonságú inszekticid és akaricid kontakt és gyomor hatással. Az acefát ennek acetil származéka. A metamidofosz elfogadható napi bevitele (ADI) 0,001 mg/ttkg/nap, akut referencia dózisa (ARfD) 0,003 mg/ttkg/nap (EU 2006). A JMPR 2004-ben ettől eltérő, 0,004 mg/kg elfogadható napi bevitelt, 0,01 mg/ttkg akut referencia dózist állapított meg.

Az **acefát** nagy dózisban gátolja az acetil-kolinészteráz enzim működését, ami a következő idegrendszeri tüneteket eredményezheti: émelygés, hányás, gyengeség, bénulás, agyvérzés. Emlősökben mérsékelt a toxicitása. A rovarokban az acefát metamidofosszá alakul, az emlősökben azonban csak 1-2% az átalakulás mértéke, dózistól függetlenül. Az acefát gyorsan felszívódik, eloszlik a szervezetben, és gyorsan (12-24 órán belül) kiürül a vizelettel. Az acefátnál nem figyeltek meg magzatkárosító, mutagén vagy génkárosító hatást. A karcinogenitásra utaló hatásokat csak patkányokban kialakuló májtumorok esetében figyeltek meg, több hónapon át tartó magas dózis hatására. A US-EPA szerint az acefát lehetséges humán karcinogén, az IARC nem minősítette.

A **metamidofosz**t magában is használják, de az acefát metabolitjaként is jelen lehet a terményekben. Gyorsan felszívódik és eloszlik a szervezetben, metabolitjai a vizeletben ürülnek, kb. 1-3 napon belül az adagolt szer 50%-a megtalálható volt a vizeletben. A humán egészségi hatások az alacsony környezeti dózisból nem ismertek. Magas dózisban gátolja az acetil-kolinészteráz enzimet, az acefáthoz hasonlóan. Akut toxicitása állatokban magas. Nem megfelelő alkalmazása külföldön okozott már humán ételmérgezést is. Állatkísérletekben szaporodási és fejlődési toxicitást figyeltek meg. Magzatkárosító, génkárosító vagy karcinogén hatást nem figyeltek meg.

A két szermaradék európai uniós határértéke az uborkában 0,01 mg/kg, ami a vonatkozó rendeletekben az analitikai módszer általánosan teljesíthető mennyiségi kimutatási határa.