

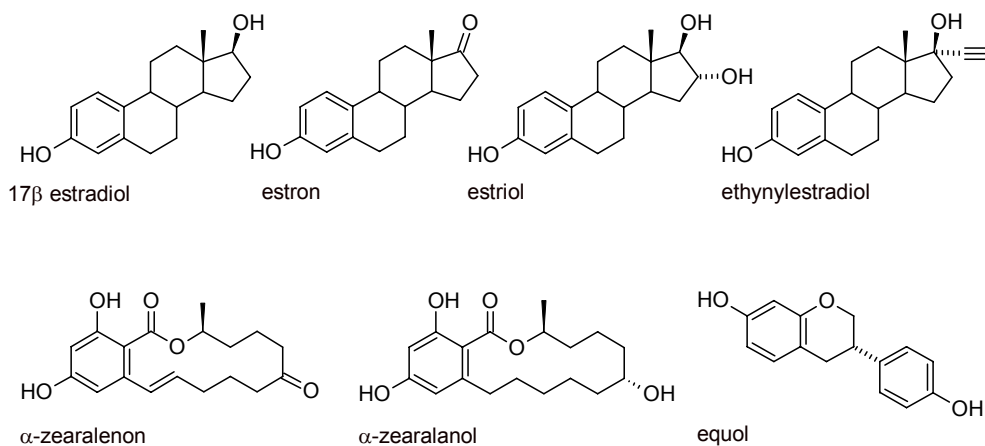
DISKUSE

V nejnovejším čísle Chemických listů jsem si se zájmem přečetl článek H. Kujalové a spol. „Látky s estrogením účinkem ve vodách“. Jedná se stručný přehled aktuálního tématu, v němž se stýkají oblast zdraví a ochrany životního prostředí, a který bude pravděpodobně zajímavý i pro širší veřejnost. Je proto škoda, že ať už kvůli nepozornosti nebo kvůli čerpání informací z neseřídných zdrojů (např. cit. 6, 10) se autoři dopustili chyb, které není možno považovat za triviální. Domnívám se, že alespoň pro některé by v následujícím čísle CHL měla být uvedena tisková oprava.

1. Nevhodné vymezení kategorií estrogenů ve druhém sloupci, třetí odstavec: „Mezi nejběžnější fytoestrogeny patří isoflavonoidy... .., kumestany, lignany, **laktony**, steroly, **naringeniny**.“ Isoflavonoidy, kumestany, lignany a steroly jsou vzájemně odlišné typy struktur. **Naringenin** je jeden konkrétní flavanon, významným fytoestrogenem je prakticky jediný derivát naringenininu (8-prenyl-naringenin). **Lakton** je obecný strukturální prvek, který se může vyskytovat např. u lignanů (enterolakton), kumestanů (kumestrol) aj.
2. Zcela nesprávné je tvrzení: „...ploštičník (*Cimicifuga*) ... obsahuje fytoestrogen formononetin (na bázi triterpenových glykosidů).“

Formononetin (7-Hydroxy 4'-methoxyisoflavon) není ani glykosid ani terpen a nadto se nevyskytuje v ploštičníku (Kenelly et al., 2002; He et al, 2006). Jeho významnými zdroji jsou určité bobovité rostliny (např. některé druhy jetele – rod. *Trifolium*). Formononetin sám o sobě je velmi slabým estrogenem, může být ale střešní mikroflorou metabolizován na daidzein a dále na equol.

3. V současnosti není v České republice registrován žádný lék obsahující diethylstilbestrol, význam této látky pro životní prostředí ve srovnání s jinými uvedenými estrogeny (zejm. s ethynylestradiolem) bude patrně menší.
4. Ve vzorcích na obr. 1: **estriol** je zobrazen špatně (místo hydroxylů v polohách 16 α , 17 β dvojice hydroxylů na C17). **Zearalanol** má jednu nenasycenou vazbu navíc. Vzorce postrádají údaje o stereochemii vazeb, ať už se jedná o metyly a hydroxylové skupiny u všech steroidů, metyly ve vzorcích zearalenonu a zearalanolu, vazbu mezi C3 a C1' equolu. (Praktický význam má pouze *S* izomer equolu). V textu jsou zmiňovány jak 17 β -estradiol tak i 17 α -estradiol.



Oldřich Lapčík,
Ústav chemie přírodních látek, VŠCHT Praha