

**ЕЛЕКТРОННО-МІКРОСКОПІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
ПАТОЛОГІЧНО СТОНШЕНОЇ ВОВНИ**

Гавриляк В. В., канд. с.-г. наук, докторант*
нститут біології тварин НААН, м. Львів

Патологічне стоншення вовни, або так звана «голодна тонина», є серйозною вадою, що виражається у різкому стоншенні та втраті міцності волокна. Наші попередні дослідження свідчать, що механізм потоншення волокон спряжений із порушенням синтезу білків з високим вмістом сірки. Проте на сьогодні практично відсутні відомості про ультраструктуру таких волокон, тому їх електронно-мікроскопічні дослідження і були нашим завданням.

У своїй роботі ми використали вовняні волокна асканійських кросбредних вівцематок, що належали Інституту тваринництва степових районів ім. М. Ф. Іванова «Асканія-Нова». Поперечні зрізи готували із двох різних ділянок одного і того ж волокна — нормальної та патологічно стоншеної. Поверхню вовняних волокон вивчали за допомогою скануючого електронного мікроскопа JEOL JSM-T 220A, а поперечні зрізи — трансмісійного електронного мікроскопа ПЕМ-100.

Електронно-мікроскопічні дослідження поверхні вовняних волокон виявили пошкодження зовнішніх кутикулярних клітин, яке включало сколення та розщеплення країв лусочок, або взагалі їх втрату. Також спостерігалися сторонні включення різної форми та щільності, причому як на нормальних, так і патологічно стоншених ділянках, що свідчить насамперед про вплив зовнішніх чинників на вовняне волокно.

Показано, що на різних ділянках кутикулярний шар вовни асканійських кросбредів складається із 1-3 клітин. У деяких місцях між цими клітинами спостерігається розшарування, що свідчить про пошкодження клітинно-мембранного комплексу, хоча самі внутрішньоклітинні шари кутикули залишаються незміненими.

Важливо також відзначити, що нам не вдалося виявити суттєвих різниць в ультраструктурі волокна, зокрема кортексі, як у нормі та з ознаками «голодної тонини». Очевидно, що така вада як патологічне стоншення волокна виникає на других рівнях організації кератинових молекул

Отже, виявлені деструктивні зміни у структурі кутикули вовняних волокон виникають в першу чергу під впливом фізичних факторів і свідчать про неоднакову відповідь різних морфологічних компонентів клітин до дії чинників зовнішнього середовища.

*Науковий консультант, д.-с.-г.н., член-кор. НААН Седіло Г. М.