

ОКРЕМІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ В ПЕЧІНЦІ КОРОПА ЗА УМОВ ВПЛИВУ ГЕРБІЦИДІВ РАУНДАПУ І ЗЕНКОР

К.В. Бібчук, Т.В. Міщенко

*Чернігівський державний педагогічний університет
імені Т.Г. Шевченка, м. Чернігів*

Для природних гідроекосистем характерною є рівновага з факторами зовнішнього середовища та складна система рухомих біозв'язків (Хорбут Н., 2000). Серед токсикантів, що порушують стан водних об'єктів, значна роль відводиться гербіцидам, що можуть потрапляти до водойми внаслідок цілеспрямованого внесення, обробки об'єктів, що знаходяться в безпосередній близькості до водойм а також надходити з талими, дощовими та ґрунтовими водами (Злобін Д.А. Кочубей Н.В., 2003). Риби, як остання ланка трофічного ланцюга, здатні накопичувати токсиканти, і тому, в ряді випадків, можуть бути використані в якості тест-об'єктів (Дорохова І.І., Граб Ю.В., 2007). Зменшення продуктивності риб, що виростили в забрудненому середовищі, значною мірою обумовлене змінами метаболізму білків, ліпідів і вуглеводів під дією токсикантів.

Отже, метою нашої роботи було вивчити коливання вмісту білків, ліпідів глюкози у тканинах дворічок коропа за умов дії гербіцидів раундапу та зенкору і концентрації 2 ГДК.

Об'єктом дослідження є дворічки коропа (*Cyprinus carpio L.*), вирощені ВАТ «Чернігіврибхоз» до маси 250-300 г. Концентрацію гербіцидів 2 ГДК (0,04 і 0,2 мг/л для раундапу і зенкору відповідно) у воді підтримували протягом 14 діб, всі решти гідрохімічних показників відповідали нормі.

Загальний білок у тканинах дворічок коропа визначали за Лоурі згідно загальноприйнятих методик (Шевряков М.В., Яковенко Б.В., Явоненко О.Ф., 2003). Вміст сумарних ліпідів вимірювали за методом Давидова О.Н., Темніханова Ю.Д., Куровської Л.Я. (2005). Кількісне визначення глюкози в печінці здійснювали глюкозооксидазним методом (згідно інструкції до набору АТ "Реагент"). Всі одержані дані опрацьовували за допомогою програми Microsoft Excel. Статистична обробка показала, що достовірні відмінності між контрольною і дослідними групами риб були виявлені лише стосовно вмісту білку, а щодо ліпідів і глюкози можна говорити лише про напрямок тенденцій змін.

За дії раундапу відбувається зниження вмісту загального білку в печінці на 15,6 %. При впливі зенкору тенденція у печінці є аналогічною – зниження на

19,3 %. Це може бути пояснене тим, що в умовах токсикозу чи голодування крім ліпідів у якості енергетичних субстратів можуть використовуватися амінокислоти, білки, глюкоза (Жиденко А.А., Яковенко Б.В., Явоненко А.Ф., 1990; Мехед О.Б., Яковенко Б.В., Жиденко А.О., 2004). В умовах зимівлі вільні амінокислоти є енергетичним субстратом на початкових стадіях, а білки м'язової тканини – ендogenousними ресурсами живлення організму в другій половині фізіологічного ритму голодування (Яковенко Б.В., Мехед О.Б., 2003).

Аналіз одержаних результатів свідчить про недостовірні зміни вмісту ліпідів печінки (зростання на 8,8 % за дії раундапу і спадання на 10,4 % за дії зенкору).

У тканинах дволіток коропа під впливом раундапу спостерігаємо зниження концентрації глюкози в печінці на 0,5 %. Під впливом зенкору вміст вільної глюкози в печінці знижується на 14,0 %.

Таким чином, дослідження показало певні розбіжностей у дії даних гербіцидів на коропа. Поряд з тим, що загальний вміст білку знижується достовірно в обох випадках, за дії раундапу вміст глюкози лишається постійним, є тенденція до росту концентрації загальних ліпідів. При впливі зенкору спостерігається певне зниження всіх досліджених біохімічних показників як свідчення поступового виснаження організму коропа, втрати здатності до адаптації.

УДК 633.71+595.773.4

ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ОЗИМОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ

Н.А. Рябченко, В.Г. Привалова

*Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила
Туган-Барановского, г. Донецк*

Применение химического метода в современных интегрированных системах защиты озимой твердой пшеницы от вредителей, болезней и сорняков зачастую приводит к загрязнению зерна и окружающей среды этими вредными ксенобиотиками (Мэтьюз Дж.А., 1987, Павлов И.Ф., 1987). Это обусловлено тем, что химические обработки растений пестицидами применяются с учетом несовершенных экономических порогов вредоносности вредителей, болезней и сорной растительности, хотя по многим вредным консументам они даже не разработаны (Тесовой М.П., 2005). Характерно, что изданные рекомендации по применению пестицидов при возделывании сельскохозяйственных культур не учитывают эртовые иммунологические свойства культур, семенные (суперэлита, элита, 1-я