

soil. Pesticides are absorbed by soil and humus particles, accumulate in soil organisms, are destroyed chemically or biologically, and leak to the groundwater table. High resistance of pesticides to degradation is an important prerequisite for their migration through the soil profile and into adjacent environments (plants, air, water), which poses a threat to natural biogeocenoses and, consequently, human existence. Therefore, it is environmentally important to assess the current state of soil contamination with pesticide residues. Pesticides that have reached the soil surface can leach into deeper horizons and groundwater, enter water bodies with surface runoff, reappear on the soil surface due to capillary rise of groundwater or during ploughing with layer rotation, pass into the atmosphere as a result of evaporation or with dust during wind erosion of the soil, and migrate through plants to animals and humans. During

pesticide treatments, sanitary protection zones are established from the boundaries of the treated areas to water sources: for the ground method using granular forms of pesticide – 300 m; for spraying – 500 m; for the aerial method – 1000 m (at least 2000 m to fishery water bodies). When siting chemicalisation facilities (warehouses, agrochemical complexes, dissolution units, etc.), groundwater protection measures (waterproofing, selection of sites with a groundwater depth of at least 2 m) must be taken. If pesticides are used in individual households, water sources (wells, boreholes, etc.) should be securely covered and the spaces outside the pipes should be protected.

It is strictly forbidden to discharge into water bodies non-disinfected collector-drainage and waste water generated during the washing of containers, machinery, equipment, vehicles and overalls used during pesticide handling.

УДК 631.564.9:665.382:633.85

Гунько С.М.¹, кандидат технічних наук, доцент

Баліцька Л.М.², науковий співробітник

Ільченко Я.В.², молодший науковий співробітник

Терещенко О.В.¹, студент

¹Національний університет біоресурсів і природокористування України

²Український інститут експертизи сортів рослин

e-mail: cgunko@gmail.com

ВПЛИВ СОРТОВОГО СКЛАДУ ТА ТРИВАЛОСТІ ЗБЕРІГАННЯ НА КИСЛОТНЕ ЧИСЛО ЖИРУ НАСІННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО

Серед олійних культур родини капустяних озимий ріпак займає перше місце за кількістю олії в насінні (до 51%). Крім цього, його насіння містить близько 20 % білка та понад 17 % цукрів. Зважаючи на це насіння ріпаку озимого безерукових сортів переробляють для отримання олії, яку широко використовують у їжу, у кондитерській, консервній та харчовій промисловості та для технічних цілей – біодизель, моторні мастила, як сировину для олеохімії.

Зберігання насіння ріпаку супроводжується змінами у його якості та кількості. На інтенсивність та глибину протікання цих процесів впливають сортові особливості, тривалість та умови зберігання. Тому, дослідження впливу сортового складу та тривалості зберігання на зміни кислотного числа олії є актуальною задачею та мають практичне значення.

Досліджували сорти насіння ріпаку озимого Алігатор, Атлант та Дангал, які було закладено на довготривале зберігання (до 12 місяців) в умовах звичайного зернохосвища. Спосіб зберігання – насипом. Контроль – значення показника кислотного числа до зберігання. Даний показник у насінні визначали до зберігання (контроль) та через 1, 3, 6, 9 та 12 місяців.

Кислотне число – це кількість міліграмів їдко-го калію, яке необхідне для нейтралізації вільних жирних кислот, що містяться в 1 г жиру. Цей показник характеризує стану жиру і може

легко збільшуватися при тривалому зберіганні, тому його можна використовувати для оцінки свіжості насіння.

Згідно ДСТУ 4966:2008. «Насіння ріпаку для промислового перероблення. Технічні умови» обмежувальні норми кислотного числа олії для насіння ріпаку, яке заготовляють до 3,5 мг КОН/г, а обмежувальні для насіння, що поставляють на промислове перероблення не більше, ніж 5,0 мг КОН/г.

Встановлено, що термін зберігання суттєво впливав на даний показник. Так, протягом першого місяця зберігання кислотне число олії зросло в середньому на 1 мг КОН по всіх дослідних сортах, а при подальшому зберіганні в два і більше разів (в залежності від сорту) по відношенню до значень на початку зберігання (контроль). В результаті довготривалого зберігання (впродовж 12 місяців) у насінні ріпаку озимому сорту Дангал кислотне число зросло у 2,1 рази, у сорту Атлант у 2,5, а у сорту Алігатор в 2,9 разів.

Таким чином можна зробити висновок, що показник якості насіння ріпаку озимого кислотне число в процесі тривалого зберігання зазнає значних змін і важливим чинником величини цих змін є сортові особливості (різниця між деякими досліджуваними сортами становила 1,4 рази). Тому, при закладанні на зберігання потрібно вибирати сорти в яких зміни даного показника мінімальні.