

**Висновки.** Таким чином, одержані дані вказують на перспективність використання регулятора росту рослин з біозахисними функціями Стимпо, як екологічно безпечної альтернативи пестициду Актара, для передпосівної обробки насіннєвого матеріалу з метою підвищення величини і, у більшій мірі, якості урожаю картоплі в ґрунтово-кліматичних умовах Тернопільської області.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Агрохімічний аналіз : підручник для агроном. спец. вузів / М. М. Городній, А. П. Лісовал, А. В. Бикін та ін. – К. : Арістей, 2005. – 468 с.
2. Біологічне рослинництво : навч. посібник / О. І. Зінченко, О. С. Алексеева, П. М. Приходько та ін.; за ред. О. І. Зінченка. – К. : Вища школа, 1996. – 239 с.
3. Бондарчук А. А. Перспективи розвитку картоплярства в Україні / А. А. Бондарчук // Вісник аграрної науки. – 2009. – № 4. – С. 21-23.
4. Гармашов В. В. До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні / В. В. Гармашов, О. В. Фомічова // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 7. – С. 11-14.
5. Рослинництво. Технології вирощування с.-г. культур / Володимир Лихочвор, Василь Петриченко, Петро Івашук, Олександр Корнійчук. – Львів : НВФ «Українські технології», 2010. – 1088 с.
6. Сайт «МНПЦ «Агробіотех»» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agrobiotech.com.ua>. Перевірено: 26.02.2017.
7. Сайт «FAOSTAT» : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Перевірено : 14.02.2017.
8. Сайт «Syngenta Україна» : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.syngenta.ua>. Перевірено: 23.02.2017.
9. Свояченко М. І. Картопля : історія, події, факти / М. І. Свояченко // Вісник аграрної науки. – 2008. – № 7. – С. 81.
10. Rembialkowska E. Quality of plant products from organic agriculture : [Електронний документ] / Ewa Rembialkowska // Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2007. – Vol. 87, № 15. – P. 2757-2762. – Режим доступу : <http://www.ingentaconnect.com/content/jws/jsfa/2007/00000087/00000015/art00006>. Перевірено: 11.01.2017.
11. Zarzyńska K. Influence of climatic conditions on development and yield of potato plants growing under organic and conventional systems in Poland : [Електронний документ] / Krystyna Zarzyńska, Milena Pietraszko // American Journal of Potato Research. – 2015. – Vol. 92, № 4. – P. 511–517. – Режим доступу: <http://link.springer.com/article/10.1007/s12230-015-9465-5>. Перевірено: 27.01.2017.

*Ференс К.*

*Науковий керівник – асист. Голіней Г.М.*

### ВИЗНАЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ РЯДУ ГОРОБЦЕПОДІБНІ ХМЕЛЬНИЧЧИНІ

Протягом тривалого еволюційного розвитку відбувався природний Птахи – чисельна і різноманітна група хребетних тварин. Нині чисельність усіх птахів земної кулі становить близько 100 млрд. особин. Щодня вони з'їдають величезну кількість рослинної і тваринної їжі. Крім того, самі птахи можуть бути їжею для інших організмів [1].

В Україні налічують 423 або 424 (425) представників різних систематичних груп: куроподібних, гусеподібних, дятлоподібних, соколоподібних, совоподібних, горобцеподібних, лелекоподібних, журавлеподібних та інших. Серед них 267–270 гніздові, з яких 132–138 зимуючі; 17 з'являються лише на зимівлі, 129 спостерігають лише у період сезонних міграцій або мають статус залітних.

Ряд Горобцеподібні – Passeriformes – найчисельніший ряд птахів (понад 5000 видів) усіх птахів земної кулі. Вони поширені по всій земній кулі, крім Антарктиди. Живляться різноманітною їжею – рослинною, безхребетними тваринами, яйцями та пташенятами інших птахів. Представники цього ряду – мігруючі птахи, але є серед них і кочові, і осілі. Хатній горобець відноситься до осілих. В Україні зустрічається 130–135 видів горобцеподібних [2].

*Метою* нашої роботи було визначити видовий склад ряду Горобцеподібні Хмельниччини.

*Для досягнення мети поставлені наступні завдання:*

- вивчення анатомо-морфологічних особливостей птахів;
- визначення видового складу ряду Горобцеподібні.

#### **Матеріал і методи досліджень**

Основним методом обліків птахів був маршрутний моніторинг. Який є основою даної роботи він включає два підрозділи – власне моніторинг за птахами в природних умовах і моніторинг за покинутими гніздами. Обліки проводили цілорічно на постійних маршрутах на забудованих територіях, а також у парках, на луках, уздовж берегової лінії водойм. Окрім того, матеріал збирали і на тимчасових маршрутах у різних частинах регіону.

Екологічні групи птахів вказували за В.П.Беліком (2000). Видовий склад і характеристику видового складу представників ряду Горобцеподібні описували за Фесенко Г.В., Бокотей А.А., Талпош В.С.[3, 4].

#### **Результати досліджень та їх обговорення**

Протягом досліджень у межах території Хмельницької області виявлено 81 видів птахів ряду Горобцеподібні, що належать до 21 родини (таблиця).

## Видовий склад ряду Горобцеподібні

<b>Ряд Горобцеподібні</b>	
Родина Ластівкові	Ластівка берегова <i>Riparia riparia</i> Ластівка сільська <i>Hirundo rustica</i> Ластівка міська <i>Delichon urbica</i>
Родина Жайворонкові	Посмітюха <i>Galerida cristata</i> Жайворонек польовий <i>Alauda arvensis</i>
Родина Плискові	Щеврик лісовий <i>Anthus trivialis</i> Щеврик лучний <i>Anthus pratensis</i> Плиска жовта <i>Motacilla flava</i> Плиска жовтоглова <i>Motacilla citreola</i> Плиска біла <i>Motacilla alba</i>
Родина Сорокопудові	Сорокопуд терновий <i>Lanius collurio</i> Сорокопуд сірий <i>Lanius excubitor</i>
Родина Вивільгові	Вивільга <i>Oriolus oriolus</i>
Родина Шпакові	Шпак звичайний <i>Sturnus vulgaris</i> Шпак рожевий <i>Sturnus roseus</i>
Родина Воронові	Сойка <i>Garullus glandarius</i> Сорока <i>Pica pica</i> Галка <i>Corvus monedula</i> Грак <i>Corvus frugilegus</i> Ворона сіра <i>Corvus cornix</i> Крук <i>Corvus corax</i>
Родина Воловоочкові	Волове очко <i>Troglodytes troglodytes</i>
Родина Омелюхові	Омелюх <i>Bombycilla garrulus</i>
Родина Тинівкові	Тинівка лісова <i>Prunella modularis</i>
Родина Кропив'янкові	Кобилочка солов'їна <i>Locustella luscinioides</i> Кобилочка річкова <i>Locustella fluviatilis</i> Очеретянка лучна <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Очеретянка ставкова <i>Acrocephalus scirpaceus</i> Очеретянка чагарникова <i>Acrocephalus palustris</i> Очеретянка велика <i>Acrocephalus arundinaceus</i> Берестянка звичайна <i>Hippolais icterina</i> Кропив'янка чорноглова <i>Sylvia atricapilla</i> Кропив'янка садова <i>Sylvia borin</i> Кропив'янка прудка <i>Sylvia curruca</i> Кропив'янка сіра <i>Sylvia communis</i> Вівчарик-ковалик <i>Phylloscopus collybita</i> Вівчарик весняний <i>Phylloscopus trochilus</i> Вівчарик жовтобровий <i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Родина Золотомушкові	Золотомушка жовточуба <i>Regulus regulus</i>
Родина Мухоловкові	Мухоловка сіра <i>Muscicapa striata</i> Мухоловка строката <i>Ficedula hypoleuca</i> Мухоловка білошия <i>Ficedula albicollis</i> Трав'янка лучна <i>Saxicola rubetra</i> Трав'янка чорноглова <i>Saxicola torquata</i> Кам'янка звичайна <i>Oenanthe oenanthe</i> Горихвістка звичайна <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Горихвістка чорна <i>Phoenicurus ochruros</i> Вільшанка <i>Erithacus rubecula</i> Соловейко східний <i>Luscinia luscinia</i> Синьошийка <i>Luscinia svecica</i> Чикотень <i>Turdus pilaris</i> Дрізд чорний <i>Turdus merula</i> Дрізд співочий <i>Turdus philomelos</i>
Родина Суторові	Синиця вусата <i>Panurus biarmicus</i>
Родина Довгохвостосиницеві	Синиця довгохвоста <i>Aegithalos caudatus</i>
Родина Синицеві	Ремез <i>Remiz pendulinus</i>

## ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

	Синиця блакитна <i>Parus caeruleus</i> Гаїчка-пухляк <i>Parus montanus</i> Гаїчка болотяна <i>Parus palustris</i> Синиця чорна <i>Parus ater</i> Синиця велика <i>Parus major</i>
Родина Повзикові	Повзик <i>Sitta europaea</i>
Родина Підкоришникові	Підкоришник звичайний <i>Certhia familiaris</i>
Родина Горобцеві	Горобець хатній <i>Passer domesticus</i> Горобець польовий <i>Passer montanus</i>
Родина В'юркові	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> В'юрок <i>Fringilla montifringilla</i> Щедрик <i>Serinus serinus</i> Чиж <i>Spinus spinus</i> Зеленяк <i>Chloris chloris</i> Щиглик <i>Carduelis carduelis</i> Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i> Чечітка звичайна <i>Acanthis flammea</i> Чечевиця <i>Carpodacus erythrinus</i> Шишкар ялиновий <i>Loxia curvirostra</i> Снігур <i>Pyrrhula pyrrhula</i> Костогриз <i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Родина Вівсянкові	Просянка <i>Emberiza calandra</i> Вівсянка звичайна <i>Emberiza citrinella</i> Вівсянка очеретяна <i>Emberiza schoeniclus</i> Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i>

Отже, за даними дослідженнями ряд Горобцеподібні регіону характеризуються великою чисельністю і відіграють важливу роль у природі та житті людини.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Воїнственський М. А. Птахи / Воїнственський М. А. – К.: Рад. школа, 1984. — 304 с.
2. Кузнецов Б. А. Птицы / Кузнецов Б. А. // Определитель позвоночных животных фауны СССР. - М.: Просвещение, 1974. - Ч. 2. – 286 с.
3. Марисова І.В. Птахи України / Марисова І.В., Талпош В. С. - К.: Вища шк., 1984. – 183 с.
4. Фесенко Г. В. Птахи фауни України (польовий визначник). / Фесенко Г. В., Бокотей А. А. — К., 2002. — 416 с.

Табачак О.

Науковий керівник — доц. Міщук Н. Й.

### ПОЗАКЛАСНА РОБОТА В СИСТЕМІ ФОРМ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ З ПРИРОДОЗНАВСТВА

Важливе значення у вирішенні навчально-виховних завдань шкільного курсу природознавства поряд з заняттями класно-урочної системи мають різноманітні форми позакласної роботи.

Позакласній роботі школярів з природознавства завжди приділялася значна увага з боку багатьох учителів, учених-методистів. Її дослідженням займалися Т. М. Байбара, О. А. Біда, В. Р. Ільченко, А. Л. Лемтюгіна, Л. К. Нарочна, Р. А. Петросова, Г. П. Пустовіт та ін. У методичній літературі існує багато визначень позакласної роботи. Відомі методисти-біологи М. М. Верзілін та В. М. Корсунська так визначають поняття позакласної роботи школярів: «Позакласні заняття школярів є формою різноманітної організації добровільної роботи поза уроком під керівництвом учителя для збудження і прояву їх пізнавальних інтересів і творчої самодіяльності, для розширення і доповнення шкільної програми... Позакласна форма занять відкриває широкі можливості для прояву педагогічної творчої ініціативи вчителя, так і для різноманітної пізнавальної самодіяльності учнів і, основне, виховання їх» [3, 252]. Позакласна робота — це навчальний процес, що реалізовується в позаурочний час понад учбовий план і обов'язкову програму колективом вчителів і учнів або працівників і установ додаткової освіти, що вчаться, на добровільних засадах, обов'язково з урахування інтересів всіх її учасників, будучи невід'ємною складовою частиною виховного процесу [4].

Позакласну роботу багато науковців, з одного боку, розглядають як педагогічну складову, а з іншого боку — як невід'ємний компонент освітньої галузі. Вона займає все важливіше місце у становленні особистості, допомагає розвивати важливі якості, такі як самостійність, цілеспрямованість, наполегливість, відповідальність, прагнення до саморозвитку та самоосвіти тощо. У зв'язку з цим, методика позакласної роботи розглядає центральну проблему — взаємозв'язок між позакласними та урочними заняттями як елемент непорушності навчально-виховного процесу.