

ІНСТИТУТ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

На правах рукопису

ОЛЕШКО ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА

УДК 633.15:631.52

**ІДЕНТИФІКАЦІЯ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ,
СТВОРЕНИХ НА БАЗІ РІЗНИХ ГЕНЕТИЧНИХ ПЛАЗМ**

06.01.05 – селекція рослин

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата
сільськогосподарських наук

Науковий керівник
Черчель Владислав Юрійович
канд. с.-г. наук,
старший наук. співробітник

Дніпропетровськ – 2007

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СТАН ПРОБЛЕМИ І ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБРАНОГО НАПРЯМКУ	
ДОСЛІДЖЕНЬ.....	7
1.1. Створення вихідного матеріалу при селекції на гетерозис.....	7
1.2. Гетерозисна селекція на скоростиглість.....	15
1.3. Адаптація скоростиглих гібридів до різних ґрунтово-кліматичних умов України.....	20
РОЗДІЛ 2. УМОВИ, ВИХІДНИЙ МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	26
2.1. Ґрунтово-кліматична характеристика місцевості.....	26
2.2. Погодні умови в роки проведення досліджень.....	28
2.3. Методика проведення досліджень і вихідний матеріал.....	31
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА НОВИХ САМОЗАПИЛЕНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ, ОТРИМАНИХ ЗА УЧАСТЮ РІЗНИХ ГЕНЕТИЧНИХ ПЛАЗМ	34
3.1. Самозапилені лінії кукурудзи геноплазми Ланкастер.....	34
3.1.1. Морфобіологічні ознаки.....	34

3.1.2. Комбінаційна здатність ліній за показниками “врожайність зерна” і “вологість зерна при збиранні”	43
3.2. Самозапилені лінії кукурудзи геноплазми Айодент	53
3.2.1. Морфобіологічні ознаки	53
3.2.2. Комбінаційна здатність ліній за показниками “врожайність зерна” і “вологість зерна при збиранні”	56
3.3. Самозапилені лінії кукурудзи геноплазми Рейд (BSSS)	59
3.3.1. Морфобіологічні ознаки	59
3.3.2. Комбінаційна здатність ліній за показниками “врожайність зерна” і “вологість зерна при збиранні”	62
РОЗДІЛ 4. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК ГІБРИДІВ, СТВОРЕНИХ НА БАЗІ ЛІНІЙ З РІЗНОЮ ГЕНЕТИЧНОЮ ОСНОВОЮ	67
4.1. Характеристика гібридів за морфобіологічними ознаками	67
4.2. Врожайність зерна тестерних гібридів	72
4.3. Вологість зерна при збиранні у тестерних гібридів	80
4.4. Створення нових гібридів кукурудзи за участю лінії ДК 633/266-112 та їх адаптивна характеристика	84

РОЗДІЛ 5. ЗАЛУЧЕННЯ КРАЩИХ ЛІНІЙ В СЕЛЕКЦІЙНУ РОБОТУ ПРИ СТВОРЕННІ НОВОГО ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ.....	96
5.1. Селекційна характеристика кращих ліній та гібридів, створених на їх основі.....	96
5.2. Характеристика самозапилених сімей гібридних популяцій за ознаками скоростиглості.....	101
ВИСНОВКИ.....	1
РЕКОМЕНДАЦІЇ СЕЛЕКЦІЙНІЙ ПРАКТИЦІ.....	115
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	116
ДОДАТКИ.....	1
	37

ВСТУП

Актуальність теми. Однією з найбільш важливих проблем в селекції кукурудзи є збагачення генофонду вихідного матеріалу і особливо ранньостиглих і середньоранніх самозапилених ліній степового екотипу. Вирішення цього завдання багато селекціонерів пов'язують з створенням таких ліній на базі форм, контрастних за тривалістю вегетаційного періоду, що дозволяє поєднати їх кращі ознаки: висока насіннева продуктивність, холодостійкість, інтенсивний початковий розвиток та комбінаційна здатність за врожайністю зерна, стійкість до вилягання, посухостійкість, жаростійкість і ін.

При цьому дуже важливо визначити вплив різних генетичних плазм і конкретних ліній на процеси рекомбіногенезу, конкретизувати кращі гетерозисні моделі для підвищення ефективності добору батьківських форм та більш повного використання потенціалу нових ліній. У зв'язку з цим, досить актуальними є дослідження за темою дисертаційної роботи по оцінці нових інбредних ліній за комплексом селекційних ознак, та добір кращих з них для практичної селекції, а також розробка нових підходів при створенні скоростиглих ліній та гібридів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота є складовою частиною досліджень відділу селекції кукурудзи Інституту зернового господарства УААН з розробки нових підходів до селекції вихідного матеріалу для створення високоврожайних гібридів кукурудзи і виконана в рамках Державної комплексної науково-технічної програми "Зернові та олійні культури" за темою: "Створити та передати на державне сортовипробування високоврожайні сорти та гібриди кукурудзи, зернових та олійних культур для різних зон вирощування" (номер державної реєстрації 0101U002190).

Мета і задачі досліджень. Метою роботи є оцінка нового скоростиглого матеріалу, створеного за участю ранньостиглих і середньопізніх елітних ліній різних генетичних плазм і добір кращих гібридних комбінацій, адаптованих до умов Степу України.

Для досягнення поставленої мети вирішувались такі завдання:

- дослідити новий інбредний матеріал та гібриди, отримані за його участю, за основними господарсько-цінними ознаками;
- визначити комбінаційну здатність ліній і вплив зародкових плазм на її прояв;
- виявити кращі гетерозисні моделі скоростиглих гібридів, які здатні забезпечувати високі і стабільні врожаї зерна в умовах Степу України;
- виділити нові високоврожайні гібриди для практичного використання у виробництві;
- залучити кращі лінії в наступний цикл селекції з метою створення нових ліній з покращеними селекційними ознаками, в т.ч. з більш коротким вегетаційним періодом.

Об'єкт досліджень. Добір та оцінка нових ліній і гібридів кукурудзи відносно головних сільськогосподарських ознак.

Предмет досліджень. Нові самозапилені лінії кукурудзи, створені на базі різних генетичних плазм, та гібриди, отримані за їх участю.

Методи досліджень. Гібридизація, індивідуальний добір, інцухт – у процесі створення вихідного матеріалу; візуальний – для ведення фенологічних спостережень; вимірювально-ваговий – для обліку врожаю і визначення метричних ознак рослини; математично-статистичні – для визначення достовірності результатів, показників комбінаційної здатності, кореляційної залежності ознак, показників варіювання господарсько-цінних ознак.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше проведено вивчення за комплексом селекційних ознак нових самозапилених ліній кукурудзи, створених на базі вихідного матеріалу, отриманого від

схрещування елітних середньопізнích і ранньостиглих ліній різних генетичних плазм (Ланкастер, Айодент, Рейд (BSSS), Лакауне). Підтверджена перспективність використання такого вихідного матеріалу при селекції ранньостиглих і середньоранніх самозапилених ліній кукурудзи. Досліджено характер розщеплення за різними господарсько-цінними ознаками самозапилених сімей другого циклу селекції. Експериментально підтверджена можливість отримання більш скоростиглих аналогів ліній плазми Ланкастер в послідовних генераціях самозапилення. Проведена оцінка адаптивної здатності та стабільності нових гібридів за комплексом показників.

Практичне значення одержаних результатів. Для ефективної практичної селекції при створенні високопродуктивних скоростиглих гібридів рекомендується використовувати гетерозисну модель Айодент х Ланкастер. Виділені кращі лінії кукурудзи ДК 633/266-112, ДК 633/266-59, ДК 427/266-28 з комплексом господарсько-цінних ознак, які включені в подальшу селекційну роботу для одержання високопродуктивних скоростиглих гібридів кукурудзи. За їх участю створені нові гібриди кукурудзи, занесені до Державного реєстру сортів рослин: Солонянський 298СВ (2006 р.), Хмельницький СВ і Сов 329СВ (2007 р.).

Особистий вклад. Автор безпосередньо приймав участь у плануванні і проведенні досліджень, спостережень, обліків і аналізі результатів досліджень. Разом із співробітниками лабораторії фізіології кукурудзи проведені дослідження з вивчення вологості зерна при збиранні у самозапилених гібридних потомств у другому циклі добору.

Апробація результатів досліджень. Матеріали дисертації оприлюднені на Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених і спеціалістів з проблем виробництва зерна в Україні (м. Дніпропетровськ – 2002) та на науково-практичній конференції молодих вчених “Проблеми сучасного землекористування” (Київ – Чабани – 2002).

Публікації. Матеріали за темою дисертації опубліковані в Бюлетені Інституту зернового господарства (дві статті), “Селекція і насінництво” (одна стаття), тезах науково-практичних конференцій молодих вчених і спеціалістів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Домашнев П.П., Дзюбецкий Б.В., Костюченко В.И.* Селекция кукурузы. – М.: Агропромиздат, 1992. – 207 с.
2. *Чумак М.В.* Селекция раннеспелых и среднеспелых гибридов кукурузы в Краснодарском НИИСХ // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. – Майкоп: РИПО Адыгея, 1990. – С. 13-28.
3. *Заїка С.П.* Скоростигла кукурудза. – К.: Урожай, 1987. – 208 с.
4. *Дзюбецкий Б.В.* Селекция гибридов кукурузы интенсивного типа для условий достаточного увлажнения: Автореф. дис... д-ра с.-х. наук: 06.01.05. – Одесса, 1989. – 47 с.
5. *Оцінка вихідного матеріалу при селекції нових гібридів кукурудзи / Л.В. Козубенко, М.М. Чупіков, Т.П. Камишан, Л.М. Чернобай // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./ Ред. Кол.: В.В.Моргун (голов. ред.) та ін. – К.: Логос, 2001. – Т.2 – С. 631-635.*
6. *Вавилов Н.И.* Избранные сочинения. Генетика и селекция. – М.: Колос, 1965. – 559 с.
7. *Некоторые характеристики исходного материала различной степени инбридинга / Ю.А. Асыка, В.В. Сергеев, И.Д. Терещенко, В.А. Трофимов // Кукуруза и сорго. – 1993. - № 4. – С. 23-24.*
8. *Ивахненко А.Н.* Создание новых инбредных линий и их использование в селекции скороспелых гибридов кукурузы // Селекция и семеноводство кукурузы: Сб. науч. тр. ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1986. – С. 60-66.
9. *Журба Г.М., Борисов В.Н., Беликов Е.И., Адегов А.В.* Создание раннеспелого исходного материала кукурузы с использованием позднеспелых форм // Тезисы науч.-техн. Конф. Молодых ученых и специалистов по проблемам кукурузы. – Днепропетровск, 1987. – С. 25-26.

10. *Томов Н.П.* Расширение и обогащение генетической базы для селекции кукурузы // Информ. Бюл. по кукурузе. – Мартонвашар: НИИ с.-х. ВАН. – 1985. - № 4. – С. 315-334.
11. *Домашнев П.П., Макаренко И.Т.* Селекция гибридов кукурузы для зоны неустойчивого увлажнения // Селекция и семеноводство кукурузы. – Днепропетровск. - 1986. – С. 8-15.
12. *Гурьев Б.П.* Проблемы адаптивного потенциала раннеспелых гибридов кукурузы // Урожай и адаптивный потенциал экологической системы поля: Сб. науч. труд. / Под ред. П.П. Литуна. – К., 1991. – С. 79-85.
13. *Черчель В.Ю.* Оптимизация селекции среднеранних гибридов кукурузы для неполивных условий северной Степи Украины: Дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1998. – 139 с.
14. *Иващенко В.Г., Гриднева Н.М.* Урожайность как функция устойчивости к засухе и болезням // Кукуруза и сорго. – 1995. - № 4. – С. 9-10.
15. *Селекция* гибридов интенсивного типа для возделывания при орошении / Дзюбецкий Б.В., Костюченко В.И., Волошина Л.И., Редько Е.С., Кривошеев Г.Я. // Селекция и семеноводство кукурузы: Сб. науч. тр. / ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1998. – С.1-5.
16. *Дзюбецький Б.В., Бондар Б., Коваленко В.* Випробовуються гібриди кукурудзи // Пропозиція. – 1998. - № 8-9. – С.24-25.
17. *Югенхеймер Р.У.* Кукуруза: улучшение сортов, производство семян, использование. – М: Колос. 1979. – 519 с.
18. *Ванькович М.Г.* Улучшение синтетических популяций кукурузы методом реципрокного рекуррентного отбора // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. – Майкоп: РИПО Адыгея, 1999. – С. 47-49.
19. *Дзюбецький Б.В., Черчель В.Ю., Антонюк С.П.* Селекція кукурудзи // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./ Ред. Кол.: В.В.Моргун (голов. ред.) та ін. – К.: Логос, 2001. – Т.2 – С. 571-587.

20. *Пилюгин А.С., Соколов В.М., Гужва Д.В.* Пути стабилизации промышленных и идентификации новых самоопыленных линий кукурузы // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. – Майкоп: РИПО Адыгея, 1999. – С. 86-90.
21. *Hayes H.K.* Present day problems of corn breeding // J. Amer. Soc. Agron. - 1936. – V.18. – P. 344-363.
22. *Брежнев Д.Д., Шмараев Г.Е.* Селекция растений в США. – М.: Колос, 1976. – 349 с.
23. *Каталог* самозапилених ліній кукурудзи (результати вивчення). – Харків. – 1995. – 197 с.
24. *Козубенко Л.В., Гурьева И.А.* Селекция кукурузы на раннеспелость. – Харьков, 2000. – 227 с.
25. *Derieux M.* Etat de la selection en France // Cultivar. – 1980. - № 133. – P. 31-33.
26. *Соколов Б.П.* История и методы селекции // Основы селекции и семеноводства гибридной кукурузы. – М: Колос, 1968. – С. 7-60.
27. *Бондаренко Л.В., Гурьева И.А., Козубенко Л.В.* Развитие научного наследия академика Б.П. Соколова в Институте растениеводства им. В.Я. Юрьева // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ - 1997. - № 3(5). – С. 3-5.
28. *Хаджинов М.И.* Генетические и селекционные основы использования гетерозиса у растений // С.- х. биология. - 1980. - Т.1. - № 1. – С. 3-5.
29. *Кедрова-Зихман Л.В., Палилова А.Н.* Некоторые вопросы селекции самоопыленных линий кукурузы в БССР // Селекция и семеноводство с.-х. растений в Белоруссии. - Минск, 1961.
30. *Nemeth J.* Broadening the genetic base maize breeding in Europe // Maize and Sorghum section Sum. Pap. / XI Congress of the EUCARPIA – Montreux, 1981. – P. 89-96.

31. *Браун У.Л.* Создание и улучшение зародышевой плазмы современной кукурузы // Матер. IX засед. ЕУКАРПИИ. Секция кукурузы и сорго. – Краснодар, 1979. – С.25-28
32. *Щербак В.С.* Использование экзотической плазмы в селекции кукурузы // Информ. бюлл. по кукурузе. – Мартонвашар. – 1985. - № 4. – С. 23.
33. *Щербак В.С., Миков С.В.* Использование экзотических рас в селекции кукурузы // Бюл. Института зернового хозяйства. – Дніпропетровськ. - 1997. - № 3(5). – С. 48-51.
34. *Перспективы* улучшения генофонда раннеспелой кукурузы / Б.П. Гурьев, М.А. Логинова, И.А. Гурьева, Т.П. Камышан // Кукуруза. – 1979. - № 2. – С. 29-30.
35. *Гурьев Б.П., Гурьева И.А.* Селекция кукурузы на раннеспелость. – М.: Агропромиздат, 1990. – 173 с.
36. *Емельянов И.В.* Гибридная кукуруза в США // Гибридная кукуруза. – М.: Колос, 1964. – С. 3-16.
37. *Лошак Г.А.* Рекуррентная селекция на комбинационную способность по урожайности зерна в синтетических популяциях кукурузы с различной генетической основой: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1993. – 16 с.
38. *Куприченкова Т.Г.* Рекуррентная селекция на высокую комбинационную способность по признаку «урожайность зерна» в популяции Айодент // Бюл. Института зернового хозяйства. – Дніпропетровськ. - 1997. - № 3(5). – С. 28-30.
39. *Хотылева Л.В.* Селекция гибридной кукурузы. – Минск: Наука и техника, 1965. – 167 с.
40. *Турбин Н.В., Хотылева Л.В.* О принципах и методах селекции на комбинационную способность // Гетерозис, теория и методы практического использования. – Минск, 1961. – С. 59-111.

41. *Ивахненко А.Н.* Использование интродукционного материала для создания новых инбредных линий // Бюлл. ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск. – 1997. - № 47. – С. 23-28.
42. *Жемойда В.Л.* Новий вихідний матеріал – основа селекції високо гетерозисних гібридів кукурудзи // Вісник аграрної науки. – Київ. – 2000. - № 5. – С. 41-43.
43. *Hayes H.K., Johnson I.J.* The breeding of improved selfed lines of corn. // Agron. J. - 1939. – V. 31. - P. 710-724.
44. *Wu S.K.* The relationship between origin of selfed lines of corn and their value in hybrid combinations / Agron. J. - 1939. – V. 31. - P. 131-140.
45. *Ивахненко А.Н.* Селекция гибридов кукурузы на раннеспелость и холодостойкость: Автореф. дис... доктора с.-х. наук: 06.01.05 / НИИ растениеводства. – Л., 1980. – 49 с.
46. *Ивахненко О.М.* Нові оригінальні лінії та шляхи їх використання в селекції на скоростиглість // Енергозберігаючі технології вирощування зернових культур у Степу України. - Дніпропетровськ: Пороги, 1995. – С. 7-17.
47. *Ивахненко А.Н., Орлянский Н.А., Брага А.Н.* Селекция на ультрараннеспелость // Кукуруза и сорго. – 1990. - № 4. – С. 41-43.
48. *Селекция ультрараннеспелых гибридов* / Б.П. Гурьев, И.А. Гурьева, Л.В. Козубенко, И.П. Барсуков // Кукуруза и сорго. – 1989. - № 6. – С. 39-41.
49. *Виличку Ф.К., Павленкова И.А.* Метод создания нового исходного материала для селекции кукурузы // Кукуруза и сорго. – 2002. - № 4. – С. 9-12.
50. *Селекція ранньостиглих гібридів кукурудзи для зони з коротким безморозним періодом* / Моргун В.В., Хроменко О.С., Присяжнюк І.В., Ларченко К.А., Гаврилюк В.М., Хроменко В.О. // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т./ Ред. Кол.: В.В.Моргун (голов. ред.) та ін. – К.: Логос, 2001. – Т.2 – С. 590-602.

51. *Чучмий И.П., Моргун В.В.* Генетические основы и методы селекции скороспелых гибридов. – К.: Наукова думка, 1990. – 284 с.
52. *Гурьев Б.П., Гурьева И.А.* Селекционное использование позднеспелых экзотических форм кукурузы // Селекция и семеноводство. – 1980. – № 44. - С.8-16.
53. *Гурьева И.А., Вакуленко С.Н., Кузьмишина Н.В.* Перспективний вихідний матеріал для гетерозисної селекції кукурудзи // Тези доп. Міжнар. конф. “Наукові основи стабілізації виробництва продукції рослинництва.” – Харків: Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр’єва УААН. – 1999. – С. 275-276.
54. *Гурьева И.А.* Результаты изучения мировой коллекции кукурузы на раннеспелость // Селекция и семеноводство. – 1980. – № 45. - С.16-23.
55. *Гурьева И.А., Коломацкая В.П.* Изучение вегетационного периода интродуцированных линий / Тез. Междунар. Конф. по итогам интродукц. растен. и отдален. гибридиз. – М: 1998. – С. 44.
56. *Йова А.В.* Варьирование селекционных признаков самоопыленных линий кукурузы созданных на базе различного по генетической сложности исходного материала: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1993. – 150 с.
57. *Ключко П.Ф., Мельник В.С.* Селекция кукурузы на урожайность и раннеспелость в условиях юга Украины // Селекция и семеноводство: Респ. Межвед. Темат. Науч. сб. – 1980. – Вып. 44. – С. 16-21.
58. *Мустяца С.И.* Селекция раннеспелых гибридов кукурузы в НИИ кукурузы и сорго ССР Молдова // В сб. «Селекция и семеноводство раннеспелых гибридов кукурузы». – Кишинев, «Штиица». - 1991. – С. 124-128.
59. *Troyer A.F.* Breeding widely adapted, popular maize hybrids // Euphytica. – 1996. - V.92. - P. 163-174.
60. *Селекционно-генетические системы создания исходного материала кукурузы / Б.В. Дзюбецкий, Д.Г. Козарь, Н.В. Грекова, Е.В. Кабаненко*

// Підвищення виробництва продукції рослинництва у придніпровському регіоні: Тези доп. наук.-прак. конференції. – Дніпропетровськ. – 1995. – С. 37-38.

61. *Мустяца С.И., Мистрец С.И.* Итоги создания раннеспелых линий кукурузы с зародышевой плазмой группы Рейд // Кукуруза и сорго. – 2003. - № 1. – С. 2-8.
62. *Тривалість* періоду “сходи-цвітіння 50% качанів” у гібридів від схрещування ранньостиглих та середньопізніх ліній / Б.В. Дзюбецький, О.М. Дуда, В.Ю. Черчель, О.А. Олешко // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. - 2000. - № 11. – С. 60-64.
63. *Олешко О.А.* Селекція самозапилених ліній кукурудзи на основі гібридів, створених за участю різних генетичних плазм, контрастних за довжиною вегетаційного періоду: Дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05. - Дніпропетровськ, 2002. – 140 с.
64. *Дуда О.М.* Використання різного за довжиною вегетаційного періоду вихідного матеріалу – результативний напрямок у селекції кукурудзи //Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. - 2000. - № 14. – С. 67-69.
65. *Дзюбецький Б.В., Олешко О.А., Олешко О.Г.* Добір на раннє цвітіння качанів в гібридних популяціях кукурудзи, створених на базі ранньостиглих та середньопізніх ліній // Селекція і насінництво. Вип. 86, - 2002. – С. 20-26.
66. *Селекція* кукурузи для умов степної зони України / Б.В. Дзюбецький, Н.А. Рожанская, С.П. Антонюк, А.П. Олизько // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. - 1997. - № 3. – С. 5-7.
67. *Олешко О.Г.* Оцінка нових самозапилених ліній кукурудзи, споріднених з генетичною плазмою Ланкастер // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. - 2003. - № 21-22. – С. 65-69.

68. *Дзюбецький Б.В., Черчель В.Ю., Дуда О.М.* Вологість зерна у простих середньоранніх гібридів, створених на базі ліній з різною довжиною вегетаційного періоду // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. - 1999. - №11. – С. 9-14.
69. *Дуда О.М.* Використання різного за тривалістю вегетаційного періоду вихідного матеріалу в гетерозисній селекції кукурудзи: Дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 2001. – 139 с.
70. *Варьирование* показателей скороспелости в зависимости от года и генотипа гибридов кукурузы / Б.В. Дзюбецкий, В.Ю. Черчель, С.П. Антонюк, А.А. Олешко, А.Н. Дуда // Генет., селек. и технол. воздел. кукурузы. – Краснодар. - 1999. – С. 128-135.
71. *Домашнев П.П.* Наиболее важные проблемы селекции кукурузы и пути их решения // Тез. докл. Всесоюз. науч.-тех. конфер. «Проблемы селекции и семеноводства зерновых культур». – М.: 1982, - С. 106-111.
72. *Goadelman L.J.* Effects of inbred yield component modification on hybrid corn performance // Proc. of the thirty – first annual corn and sorghum res. cjnfr. – 1976. – V.31. - P. 223.
73. *Черномыз А.Н.* К методике селекции линий кукурузы с повышенной семенной продуктивностью // Селекция и семеноводство. – К., 1978. – Вып.39. - С. 58-59.
74. *Ключко П.Ф.* Основные направления, методы и результаты селекции кукурузы в условиях Юга Украины // Науч. тр. ВСГИ. - 1980. – Вып. 16. - С. 55-59.
75. *Камышан Т.П.* Использование экзотических форм кукурузы в селекции раннеспелых линий // Селекция и семеноводство. – К., 1983. – Вып.54. - С. 23-25.
76. *Дзюбецький Б.В., Кривошеев Г.Я.* Селекційна характеристика нових самооплєнених ліній, родствєнних лінії А619 // Бюл. ВНИИ кукурузы. – Днепропетровск, 1986. - Вып.1(66). - С. 34.

77. *Шмараев Г.Е.* Генофонд и селекция растений. – Санкт-Петербург, 1999. – 390 с.
78. *Конопля Н.И.* Для возделывания поукосно // Кукуруза и сорго. – 1991. - № 3. – С. 26-27.
79. *Соколов Б.П.* Основные итоги и перспективы селекции кукурузы // Селекция и семеноводство кукурузы. – М.: Колос, 1971. – С. 5-16.
80. *Макаренко И.Т., Ивахненко А.Н.* Исходный материал для селекции // Кукуруза. – 1974. - № 12. – С. 24-26.
81. *Сотченко Ю.В.* Анализ признаков «урожай зерна» и «уборочная влажность зерна» при отборе гибридов кукурузы на скороспелость // Кукуруза и сорго. – 2000 - № 1. – С. 17-18.
82. *Кубарев П.И.* Об эволюционном прогрессе в селекции растений // Селекция и семеноводство. – 1993. - №3. – С. 16-20.
83. *Albergoni F., Bassa B., Ottoviano E.* Inheritance and correlation with morphological traits. // Maydica.- 1983. - V. 28. - № 4. – P. 439-448.
84. *Асыка Ю.А.* Диаллельный анализ самоопыленных линий кукурузы по уборочной влажности зерна // Тез. докл. Второй респ. науч.-тех. конф. молодых ученых и специалистов «Вклад молодых ученых Украины в интенсификацию с.-х. производства». – 1986. – С. 81-82.
85. *Асыка Ю.А.* Наследование способности быстрой потери влаги при созревании зерна у гибридов кукурузы // Науч.-техн. бюлл. ВСГИ: Одесса, 1985. – 4 (58). – С. 13-16.
86. *Моргун В.В.* Генетико-селекционные основы создания и использования самоопыленных линий кукурузы в условиях Полесья и Лесостепи Украины: Автореф. дис... канд. биол. наук. – Киев, 1967. – 22 с.
87. *Моргун В.В.* Экспериментальный мутагенез и его использование в селекции кукурузы: Автореф. дис... доктора биол. наук. – Минск, 1980. – 45 с.
88. *Зеленский М.А., Моргун В.В.* Методика селекции кукурузы на скороспелость и высокую продуктивность // Приемы повышения

- урожайности сельскохозяйственных культур. – К.: Урожай, 1968. – С. 52-60.
89. *Зеленский М.А., Моргун В.В.* Генетические основы и методы селекции кукурузы на комбинационную способность. Сообщение 1 // Цитология и генетика, - 1969. - № 2. – С. 150-157.
90. *Зеленский М.А., Моргун В.В.* Генетические основы и методы селекции кукурузы на комбинационную способность. Сообщение II // Цитология и генетика, - 1969. - № 4. – С. 338-344.
91. *Моргун В.В.* Принципы и методы подбора пар при создании гибридов кукурузы // Селекция и семеноводство. – 1969. – Вып. 13. – С. 41-51.
92. *Гаврилюк В.Н.* Селекция и семеноводство раннеспелых и среднеранних гибридов кукурузы. – К.: Аграрна наука. – 1998. – 304 с.
93. *Мустяца С.И., Борозан П.А., Мистрець С.И.* Итоги селекционной работы с раннеспелой кремнистой зародышевой плазмой // Кукуруза и сорго. – 2001. - № 6. – С. 10-16.
94. *Rives M.* Selection, technique, objectives et perspective. // Cultivar. - 1980. - V. 133. - P. 25-27.
95. *Dubreuil P., Dufour P., Krejci E., Causse M., D. de Vienne, Gallais A., Chareosset A.* Organization of RFLP diversity among inbred lines of maize representing the most significant heterotic groups. // Crop Science, 1996. - V. 36. - № 3. - P. 790-799.
96. *Troyer A.F.* Breeding early corn // Specialty corns: Library of congress cataloging-in-publication data. – 1994. - P. 341-396.
97. *Присяжнюк І.В.* Модифікування простих гібридів кукурудзи з допомогою мутантних сестринських ліній: Автореф. дис... канд. біол. наук. – К., 1992. – 21 с.
98. *Моргун В.В., Заика С.П., Жвава Е.П.* Эффективность беккроссных и сестринских скрещиваний в повышении семенной продуктивности раннеспелых гибридов кукурузы // Селекция и семеноводство. – 1986. - № 2. – С. 16-18.

99. *Жвавая Е.П.* Селекция раннеспелых гибридов кукурузы с улучшенным семеноводством: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – К., 1988. – 22 с.
100. *Домашнев П.П., Чалык Т.С.* Методы и направления работ компании «Пионер» по селекции кукурузы // Кукуруза. – 1976. - № 5. – С. 30-32.
101. *Harms U.* Grudformen bei maishybriden // Feld and Warld. – 1978. – V. 97. – P. 10-11.
102. *Моргун В.В., Чучмий И.П., Заика С.П.* Методы и результаты селекции раннеспелых гибридов кукурузы // Экспериментальная генетика растений в ускорении селекционного процесса. – К.: Наукова думка, 1989. – С. 27-41.
103. *Галеев Г.С.* Состояние и перспективы селекции и семеноводства простых гибридов кукурузы // Селекция и семеноводство зерновых и кормовых культур. – М.: Колос, 1972. – С. 218-255.
104. *Eberhart S.A., Russel W.A.* Stability parameters for comparing varieties // Crop Sciens - 1966. – V.6 - № 1. - P. 36-40.
105. *Хейс Г.* Развитие представлений о гетерозисе // Гибридная кукуруза. – М.: ИЛ, 1955. – С. 73-93.
106. *Мустяца С.И., Борозан П.А.* Модификация отцовских форм // Кукуруза и сорго. – 1993. - № 11. – С 20-21.
107. *Ройц М.* Создание раннеспелых гибридов кукурузы // Кукуруза. – 1979. - № 3. – С. 28-29.
108. *Томов Н., Митев С.* Селекция раннеспелых гибридов кукурузы // Кукуруза. – 1980. - № 5. – С. 30-32.
109. *Мельник В.С.* Беккроссные гибриды кукурузы в селекционно-генетическом процессе // Селекция, семеноводство и агротехника кукурузы на юге Украины: Одесса. – 1980. – С. 60-68.
110. *Гарбур И., Чалык Т.* О перспективности тройных гибридов кукурузы // Сельское хозяйство Молдавии. – 1974. - № 10. – С. 28.

111. *Вербицкая Н.М.* Производство раннеспелых гибридов кукурузы в Франции // Сельское хозяйство за рубежом. – 1983. - № 12. – С. 27-29.
112. *Палавершич Н.Д., Ройц И.М.* Изучение двух – восьмилинейных гибридов // Селекция и семеноводство кукурузы. – М., 1971. – С. 113-121.
113. *Основы селекции и семеноводства гибридной кукурузы.* Под ред. Акад. ВАСХНИЛ Б.П. Соколова . – Колос, М. – 1968. – 495 с.
114. *Жученко А.А.* Экологическая генетика культурных растений. – Кишинев, 1980. – 587 с.
115. *Притула Г.И.* Исходный материал в селекции кукурузы // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. – Майкоп: РИПО Адыгея, 1999. – С. 140-143.
116. *Заїка С.П., Перевертун Л.І.* Адаптивний потенціал ранньостиглих гібридів кукурудзи // Вісник аграрної науки. – 2000. – Спец. випуск, травень. – С. 66-67.
117. *Жученко А.А.* Адаптивное растениеводство. – Кишинев, 1990. – 432 с.
118. *Гудзь Ю.В., Лавриненко Ю.А.* К вопросу о селекции кукурузы на повышение адаптивного потенциала // Вклад научно-технического потенциала области в перестройку / Мат.выст. на науч.-прак. конф. – Херсон, 1990. – С. 45-46.
119. *Манятина Л.А.* Морфологическая характеристика мексиканских популяций кукурузы в условиях Юга Украины // Селекция и семеноводство: Сб. науч. тр. – Днепропетровск, 1986. – С. 41-48.
120. *Селекционная оценка элитных самоопыленных линий кукурузы из основных гетерозисных групп зародышевой плазмы / В.М. Соколов, Б.Ф. Вареник, А.С. Пилюгин, Д.В. Гужва* // Генетика, селекция и технология возделывания кукурузы. – Майкоп: РИПО Адыгея. – 1999. – С. 112-114.
121. *Анци Дж.* Сельскохозяйственная экология. – М.: Иностранная литература, 1959. – 479 с.

122. *Лавриненко Ю.О.* Селекція кукурудзи для умов зрошення // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : У 4т. / Ред. Кол.: В.В. Моргун (голов. ред.) та ін. – К.: Логос, 2001. – Т. 2. – С. 625-630.
123. *Холодостойкость* раннеспелых линий / С.И. Мустяца, С.И. Мистрец, Л.П. Нужная, Н.Ф. Надточаев // Кукуруза и сорго. – 1990. - №5. – С. 41-43.
124. *Зубко Л.Г., Орлянский Н.А.* Гетерозисная селекция скороспелых гибридов // Кукуруза и сорго. – 1996. - № 5. – С. 5-8.
125. *Мустяца С.И.* Создание и оценка раннеспелых линий // Кукуруза и сорго. – 1994. - № 6. – С. 8-11.
126. *Мустяца С.И.* Зародышевая плазма для создания и улучшения раннеспелых линий // Кукуруза и сорго. – 1995. - № 1. – С. 2-5.
127. *Мустяца С.И., Мистрец С.И.* Использование линии CG 12 для создания раннеспелого исходного материала // Кукуруза и сорго. – 1994. - №1. – С. 16-18.
128. *Хаджинов М.И., Казанков А.Ф.* Итоги селекционной работы по кукурузе в Краснодарском НИИСХ / Итоги работ по селекции и генетике кукурузы. – Краснодар, 1979. – С. 10-37.
129. *Вавилов Н.И.* Ботанико-географические основы селекции // Теорет. Основы селекции. - М.; Л., Гос. изд-во совхоз. и колхоз. лит., 1935. – Т. 1. – С. 17-126.
130. *Орлянский Н.А.* Изучение и подбор новых самоопыленных линий для создания скороспелых гибридов кукурузы // Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1986. – 173 с.
131. *Жученко А.А.* Адаптивный потенциал культурных растений: (эколого-генетические основы). – Кишинев: Штиица, 1988. – 767 с.
132. *Генетический* потенциал исходного материала и его использование в селекции раннеспелых гибридов кукурузы / Б.П. Гурьев, М.А. Логинов, Л.В. Козубенко, И.А. Гурьева // Материалы IX заседания ЕУКАРПИИ, секции кукурузы и сорго. – Краснодар, 1977. – С. 287-291.

133. *Костюченко В.И.* Оптимизация методов идентификации и синтеза ценных генотипов при селекции кукурузы на гетерозис: Дис. ... д-ра с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1992. – 319 с.
134. *Лошак Г.А., Куприченкова Т.Г.* Результаты рекуррентной селекции в синтетической популяции кукурузы Днепровская I // Бюл. Ин-та кукурузы. – Днепропетровск, 1993. - № 77. – С. 20.
135. *Troyer A.F.* Corn yield as influenced by flowering date and season // Rev. – 1986. - 15 p.
136. *Troyer A.F.* Selection for early flowering in corn: three adapted synthetics // Crop. Sci. – 1990. - V. 30. – № 4. – P. 896-900.
137. *Гудзь Ю.В.* Принципы и методы селекции на адаптивность к условиям орошения южной Степи Украины: Автореф. дис... д-ра с.-х. наук: 06.01.05. – Днепропетровск, 1996. – 34 с.
138. *Козубенко Л.В.* Изучение и подбор родительских компонентов при селекции гибридов кукурузы на скороспелость в условиях восточной Лесостепи Украинской ССР: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Харьков, 1968. – 157 с.
139. *Мику В.Е., Анцибар И.А., Солоненко Т.А.* Сравнительная оценка гибридов кукурузы, различающихся по аллелям гена *id* // Селекционно-генетические исследования кукурузы и сорго в Молдавии. – Кишинев: Штиица, 1989. – С. 26-38.
140. *Ключко П.Ф., Фесенко И.В.* Урожайность и ее структура у гибридов кукурузы, различающихся по числу початков // Селекция, семеноводство и агротехника кукурузы на юге Украины / Сб. н. т. ВСГИ, Одесса, 1980. – С. 41-47.
141. *Ключко П.Ф., Шарбатов Ф.В.* Урожайность самоопыленных линий кукурузы при различных густотах выращивания кукурузы // Н.-т. бюл. ВСГИ, Одесса, 1988. – № 67 - С. 10-13.
142. *Проблеми і перспективи селекції та насінництва кукурудзи на півдні України / В.М. Соколов, Б.Ф. Вареник, А.О.Белоусов, П.Ф. Ключко та*

- ін. // Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : У 4т. / Ред. Кол.: В.В. Моргун (голов. ред.) та ін. – К.: Логос, 2001. – Т. 2. – С. 603-609.
143. *Eberhart S.A., Hallauer A.R.* Genetic effects for yield in single, three – way and double-cross maize hybrids // *Crop. Sci.* – 1968. - V. 8. – P. 356-360.
144. *Пакудин В.З.* Параметры экологической пластичности сортов и гибридов // *Теория отбора в популяциях растений.* – Новосибирск: Наука. – Сиб. отд-ние, 1986. – С. 178-189.
145. *Бєліков Є.І., Алдошин А.В., Купріченкова Т.Г.* Селекційна цінність тесткросів в різних екологічних умовах // *Бюл. ІЗГ.* – 2002. – № 18. - С. 35-38.
146. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 268 с.
147. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
148. *Адегов А.В., Душенко Т.Н.* Описание программ статистической обработки экспериментальных данных: Инструкция. – Днепропетровск: ВЦ НПО Днепр, 1985. – 57 с.
149. *Лакин Г.Ф.* Биометрия: Учебное пособие для биологических специальностей ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
150. *Методические* рекомендации по применению математических методов для анализа экспериментальных данных по изучению комбинационной способности. – Харьков: ХГТ, 1980. – 75 с.
151. *Дремлюк Г.К., Герасименко В.Ф.* Приемы анализа комбинационной способности ЭВМ-программы для нерегулярных скрещиваний. – М.: Агропромиздат, 1991. – 144 с.
152. *Кильчевский А.В., Хотылева Л.В.* Метод оценки адаптивной способности и стабильности генотипов, дифференцирующей способности среды // *Генетика.* – 1985. – Т. XXI, № 9. – С. 1481-1490.

153. *Домашнев П.П.* Селекция для районов недостаточного увлажнения // Основы селекции и семеноводства гибридной кукурузы – М.: Колос, 1968. – С.153-188.
154. *Мичурин И.В.* К моим сотрудникам – Сочинения, Т.1. – М., 1948. – С. 462-465.
155. *Кулешов Н.Н.* Число листьев как показатель длины вегетационного периода у кукурузы. – Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции. - Л., 1931. – Т. XXVII, вып. 2. - С. 478-488.
156. *Козубенко В.Е.* Селекция кукурузы. – М.: Колос, 1965. – 206 с.
157. *Зозуля А.Л.* Селекция исходного материала кукурузы в условиях Лесостепи УССР. – Автореф дис... док-ра с.-х. наук: 06.01.05 / Харьков, 1984. – 50 с.
158. *Thompson D.L.* Field evaluation of corn root clumps. // Agron. J. - 1968. - V. 60. – P. 170-172.
159. *Pollaesek N.* Maize: selection of simplification de la culture. // Cultivar. - 1977. - V. 92. – P. 32-33.
160. *Singh H., Rai B.* Differences in morphological characters and yield of important maize genotypes and their recovered brachytic versions. // Indian J. Agr. Sci. - 1979. - V. 49. - P. 758-763.
161. *Селекция скороспелых гибридов для Степи Украины / В.Ю. Черчель, С.П. Антонюк, А.А. Олешко, А.Н. Дуда // Бюл. Ин-та зернового хозяйства УААН. – Днепропетровск, 1997. - №5. – С. 7-9.*
162. *Кобылянец М.С.* Некоторые физиолого-биохимические показатели гибридов кукурузы и их родительских форм // Материалы науч. конф. по проблемам генетики, селекции и семеноводства растений. – Горки, 1969. – С. 84-87.
163. *Международный классификатор СЭВ вида Zea mays L.* – Л.: ВИР, 1984. – 47 с.
164. *Гурьев Б.П., Гурьева И.А., Примаков В.П.* Перспективы селекции кукурузы на раннеспелость, продуктивность и возделывание по

индустриальной технологии // Селекция и семеноводство. – 1987. - № 63. – С. 23-27.

165. *Лавриненко Ю.О., Зінченко В.О.* Динаміка параметрів генетичної мінливості висоти прикріплення качана кукурудзи в залежності від інцухт-поколінь та типу вихідних гібридів // Актуальні проблеми ефективного використання зрошувальних земель. – Херсон, 1999. - № 2. – С. 130-134.
166. *Зозуля А.Л.* Наследование и корреляция высоты прикрепления початков у кукурузы. // Физиол.-биохимич. и биофизич. основы гетерозиса и технологии гетерозисной селекции у растений. - Харьков, 1983. – С. 31.
167. *Домашнев П.П.* Морфобиологические признаки кукурузы, их варьирование и значение при селекции в условиях полусасушливой степи Украины: Дис. ...канд. с.- х. наук: 06.01.05. – Харьков, 1963. – 148 с.
168. *Гудзь Ю.В., Лавриненко Ю.А.* Теория и практика адаптивной селекции кукурузы. – Херсон: Борисфен-полиграфсервис, 1997. – 168 с.
169. *Гурьева И.А.* Влияние погодных условий на длину вегетационного периода и другие признаки кукурузы // Селекция и семеноводство.– К.: Урожай - 1978. - Вып. 40. – С. 35-38.
170. *Карр М.К., Хон М.Н.* Влияние климата на производство кукурузы в Северо-Западной Европе // Кукуруза на корм. Производство и использование. – М.: Колос, 1983. – С. 25-61.
171. *Гурьев В.Б.* Экологическая изменчивость продолжительности вегетационного периода и продуктивности самоопыленных линий кукурузы в условиях Полесья и Лесостепи УССР // Селекция и семеноводство. – К.: Урожай – 1986. – Вып. 60. – С. 19-25.
172. *Асыка Ю.А.* Диаллельный анализ самоопыленных линий кукурузы по уборочной влажности зерна // Тез. докл. Второй респ. науч.-тех. конф. молодых ученых и специалистов «Вклад молодых ученых Украины в интенсификацию с.-х. производства». – 1986. – С. 81-82.

173. *Тарутина Л.А., Хотылева Л.В., Капуста И.Б.* Эффективность различных систем скрещивания при оценке комбинационной способности линий кукурузы // Теоретические основы селекции зерновых культур на продуктивность. – Минск: Наука и техника, 1987. – С. 87-94.
174. *Чалык С.Т.* О некоторых закономерностях проявления гетерозиса у гибридов // С.-Х. биология. – 1987. - № 5. – С. 30-33.
175. *Заїка С.П., Годзь М.В., Жвава О.П., Сотниченко В.П.* Деякі питання селекції кукурудзи на ранньостиглість // Тези допов. Між нар. конф. “Наукові основи стабілізації виробництва продукції рослинництва”. – Харків: Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр’єва УААН. – 1999. – С. 210-213.
176. *Володарский Н.И.* Биологические основы возделывания кукурузы. – М.: Колос, 1975. – С. 28-29.
177. *Романова А.А., Панфилова О.Н.* Создание и изучение исходного материала для селекции засухоустойчивых гибридов кукурузы в условиях Нижнего Поволжья // Кукуруза и сорго. – 2002. - № 1. – С. 19-21.
178. *Хотылева Л.В., Каминская Л.Н., Полонецкая Л.М.* Инбридинг у сельскохозяйственных линий. – Минск: Наука и техника, 1980. – 184 с.
179. *Абдиль Рахим Ахмед Али* Доноры ценных признаков кукурузы // Вісник аграрної науки. – 1993. - № 5. – С. 41-43.
180. *Grogan C.C., Zuber M.S.* A comparative study of top-crosses tester parents of maize. // Agron. J. – 1957. – V. 49. - P. 68-72.
181. *Соколов Б.П., Романенко Л.Г.* Самоопыленные линии – исходный материал для селекции // Кукуруза.- 1962. - № 6. – С. 56-58.
182. *Пакудин В.З.* Оценка комбинационной способности линий кукурузы в диаллельных и анализирующих скрещиваниях. – Бюлл. ВИР, Л. - 1974. - № 43. – С. 73.

183. *Federer W.T., Spregue G.F.* A comparison of variances components in corn yield trail. Error, tester x line and line components in topcross experiments. - *Agron. J.* - 1947. - V. 39. - P. 453-463.
184. *Thompson D.L., Rowlings J.O.* Evaluation of for testers of different ear heights of corn. // *Agron. J.* – 1960. – V. 52. - P. 617-620.
185. *Литун П.П., Гурьева И.А.* Методы оценки комбинационной способности самоопыленных линий кукурузы и подбора их для конкретных программ селекции // *Кукуруза.* – 1978. - № 12. – С. 20-22.
186. *Хаджинов М.И.* Селекция кукурузы // *Теоретические основы селекции растений.* –Л.: Сельхозизд, 1935. - Т.1. – С. 435 – 460.
187. *Мельник В.С.* Эффективность применения линий кукурузы в качестве тестеров на комбинационную способность. – *Научно-техн. бюлл. ВСГИ, Одесса.* – 1979. – Вып. 33. – С 25-28.
188. *Spregue G.F., Tatum L.A.* General specific ability in single crosses of corn // *Agron. J.* – 1942. - V. 34. – P. 923-932.
189. *Хотылева Л.В., Тарутина Л.А.* Генетический анализ самоопыленных линий кукурузы // *Материалы IX заседания ЕУКАРПИИ, Краснодар, 1979.* – С. 129-139.
190. *Турбин Н.В., Хотылева Л.В., Тарутина Л.А.* Изменчивость оценок общей и специфической комбинационной способности у линий кукурузы под влиянием внешних условий // *Проблемы экспериментальной генетики.* – Минск: Наука и техника, 1971. – С. 3-11.
191. *Чумак М.В., Супрунов А.И.* Комбинационная способность популяций кукурузы различных циклов отбора на раннее цветение // *Кукуруза и сорго.* – 2002. - № 3. – С. 9-12.
192. *Пакудин В.З.* Оценка комбинационной способности линий кукурузы в диаллельных и анализирующих скрещиваниях: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Краснодар, 1972. – 26 с.

193. *Мустяца С.И.,* Нужная Л.П., Мистрець С.И. Уборочная влажность зерна раннеспелых линий // Кукуруза и сорго. – 1991. - № 5. – С. 12-14.
194. *Камышан Т.П.* Селекция раннеспелых линий кукурузы с использованием экзотических форм: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Харьков, 1990. – 16 с.
195. *Каталог гібридів кукурудзи Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва /* Козубенко Л.В., Мовчан Д.С., Камишан Т.П., Чупіков М.М., Чернобай Л.М., Барсуков І.П., Івлєва Т.В., Тимчук С.М. – Харків, 2002. – 28 с.
196. *Евтушенко Ю.В.,* Гриднева Н.М., Купасов В.С. Косвенный метод оценки кукурузы на устойчивость к полеганию // Кукуруза и сорго. – 1999. - № 1. – С. 2-3.
197. *Гурьева И.А.,* Кужель А.И., Примаков В.П. Изучение самоопыленных линий кукурузы и использование в селекции // Селекция и семеноводство. – 1985. - № 58. – С. 24-30.
198. *Мороз В.В.* Зависимость между уборочной влажностью и признаками зерна, початка и растения кукурузы // Бюл. ВНИИ кукурузы – Днепропетровск. - 1986. - № 1(66). – С. 13-20.
199. *Nillson M.T.,* Penny L.H. Dry matter accumulation and moisture loss during maturation of corn grain // Agron. J. – 1965. – V. 57. - P. 150-153.
200. *Грабовський М.Б.* Адаптація вихідного матеріалу кукурудзи плазми Лакауне до умов Степової зони України: Автореф. дис... канд. с.-г. наук: 06.01.05. – Дніпропетровськ, 2006. – 18 с.
201. *Воскобійник О.В.,* Черчель В.Ю. Селекція скоростиглих гібридів кукурудзи для Степу України // Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та сучасні методи їх вирішення: Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів. – Дніпропетровськ. – 2000. – С. 60.
202. *Зінченко В.О.,* Лавріненко Ю.О. Селекційно-генетичні аспекти створення вихідного матеріалу кукурудзи для умов зрошення Південного Степу // Наукові проблеми виробництва зерна в Україні та

сучасні методи їх вирішення: Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів. – Дніпропетровськ. – 2000. – С. 62.

203. Олешко О.Г. Адаптивна характеристика гібридів кукурудзи, створених за участю лінії ДК 633/266-112 // Бюл. Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ, 2005. – № 26-27. – С. 90-95.
204. Синская Е.Н. Проблема популяций у высших растений. – Л.: Сельхозиздат, 1963. – 124 с.
205. Ринке Е., Сектз Д. Продвижение к северу южных форм кукурузы // Гибридная кукуруза. – М., 1964. – С. 27-32.
206. Bauman L.F. Improvement of established maize inbred // Maidica. – 1977. - V. 22. – P. 213-222.
207. Чалык С.Т. Закономерности проявления элементов структуры урожая кукурузы и влияние их на урожайность гибридов первого поколения: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.05. – Харьков, 1986. – 22 с.
208. Домашнев П.П. Селекция для районов недостаточного увлажнения // Основы селекции и семеноводства гибридной кукурузы. – М: Колос, 1968. – С. 153-189.