

В. М. ШЛАПУНОЎ, М. Ф. НАДТАЧАЕЎ

НАВУКОВЫЯ АСПЕКТЫ ВЫРОШЧВАННЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНЕ

Каштоўнасць кукурузы ў якасці збожжавай культуры, якая мае велізарныя патэнцыяльныя магчымасці прадукаваць высокія ўраджаі, не выклікае сумнення. У шэрагу краін (ЗША, Італія, Францыя, Венгрыя і інш.) яна значна больш прадукцыйная за іншыя збожжавыя культуры. Так, у ЗША сярэдня ўраджайнасць кукурузы ў 1990 г. склада 74,7 ц/га, у той час як пшаніцы — 26,6, жыта — 17,0, рысу — 61,6, аўса — 21,6, ячменю — 29,7 ц/га [1]. Параўнальна высокія ўраджай зерня кукурузы атрымліваюць і ў суседніх з Беларуссю краінах. Напрыклад, у Польшчы сярэдня ўраджайнасць жыта за 1985—1988 гг. вагалася ў межах 23,7—25,8 ц/га, ячменю — 30,4—33,7, аўса — 26,1—28,4, а кукурузы — 43,0—51,1 ц/га [2].

Перадавы вопыт вырошчвання кукурузы ў Беларусі, вынікі даследаванняў, якія праводзяцца ў розных навукова-даследчых установах і Дзяржкамісіі па сортавыпрабаванні, паказалі, што ў спрыяльнія гады ў паўднёвай зоне рэспублікі кукуруза можа даваць ураджай зерня больш за 70 ц/га. Сярэдняя за чатыры гады ўраджайнасць зерня кукурузы (гібыды Бема 18ICB) на Столінскім дзяржсорттаўчастку склада 87 ц/га, што на 36 % больш, чым у жыта (сорт-стандарт Прыма Беларусі), і на 56 % больш, чым у ячменю (сорт-стандарт Пухаўчанка). У пераліку на кармавыя адзінкі гэтая розніца складае 66—78% (табл. 1). На Каstryчніцкай сортавыпрабавальняй станцыі гэтае перавышэнне на карысы кукурузы склада 18—59 % па зерні і 30—81 % па кармавых адзінках. На Шчучын-

Та б л і ц а 1. Параўнальная ўраджайнасць збожжавых культур паводле даных дзяржсортавыпрабавання (сярэдніе за 1989—1992 гг.)

| Культура | Сорт (гібыд) стандарт | Столінскі ДСУ | | Кастрычніцкая ДСС | | Шчучынскі ДСУ* | |
|-------------|-----------------------|---------------|---------|-------------------|---------|----------------|---------|
| | | ц/га | к. адз. | ц/га | к. адз. | ц/га | к. адз. |
| Кукуруза | Бема 18 ICB | 87,0 | 11 658 | 54,2 | 7263 | 58,5 | 7839 |
| | Бема 160 MB | | | | | 81,3 | 10 894 |
| Азіма жытка | Пухаўчанка | 55,5 | 6549 | 34,0 | 4012 | 62,6 | 7387 |
| Ячмень | Прыма Беларусі | 64,1 | 7756 | 46,0 | 5566 | 64,8 | 5663 |

* Сярэдніе за 1990—1992 гг.

Та б л і ц а 2. Залежнасць ураджайнасці кукурузы ад цеплазабяспечанасці і супастаўленне яе з ураджайнасцю іншых збожжавых культур

| Год | Сума эфектыўных тэмператур ад мая да верасня, °C | Ураджайнасць збожжа, ц/га | | |
|----------|--|---------------------------|---------------|--------|
| | | кукурузы | азімага жытка | ячменю |
| 1985 | 891 | 56,6 | 37,6 | 39,8 |
| 1986 | 964 | 73,7 | 24,5 | 19,1 |
| 1987 | 775 | 23,6 | 48,4 | 65,6 |
| 1988 | 1004 | 103,1 | 46,2 | 31,2 |
| 1989 | 967 | 92,2 | 72,5 | 53,6 |
| 1990 | 692 | 23,0 | 49,5 | 43,3 |
| 1991 | 927 | 83,1 | 42,6 | 34,9 |
| Сярэдніе | 889 | 65,0 | 45,9 | 41,1 |

скім сортаўчастку перавагу мае гібыд ранняспелай групы (Бема 160CB), які ў сярэднім за тры гады перавысіў сарты-стандарты жытка і ячменю на 30—74% па зерні і на 48—92% па кармавых адзінках.

Нашы шматгадовыя даследаванні на сярэднеўрадлівай супісанай глебе эксперыментальнай базы «Ліпава» Калінкавіцкага раёна паказалі, што кукуруза (гібыд Бема 181CB) у сярэднім за сем гадоў забяспечыла ўраджайнасць зерня 65 ц/га (табл. 2). Гэта на 42—58% больш, чым атрымана ў доследзе на самых лепшых варыянтах азімага жытка і ячменю. У пераліку на кармавыя адзінкі гэтая розніца складае 61—75%. Аднак для ўраджайнасці кукурузы характэрныя з'яўляюцца больш значныя, чым у ячменю і асабліва азімага жытка, ваганні па гадах. Каэфіцыент варыяцыі склаў адпаведна 49,37 і 32%.

Адзначана моцная карэляцыйная залежнасць паміж ураджайнасцю зерня кукурузы і яе цеплазабяспечанасцю, г. зн. пры ўсіх іншых здавальняючых умовах ураджайнасць зерня кукурузы гібыда Бема 181CB на 90% вызначаецца сумай эфектыўных тэмператур (СЭТ) за вегетацыйны перыяд. Каэфіцыент карэляцыі складае 0,95. Між tym не выяўлена ўплыву эфектыўных тэмператур на фарміраванне ўраджаю лісцесцёблавай масы кукурузы. Каэфіцыент карэляцыі паміж СЭТ і зборам сухога рэчыва ў лісцесцёблавай масе складае 0,05. Гэта значыць, што і ў халодныя гады (700 °C) кукуруза забяспечвала дастаткова высокі ўраджай сухога рэчыва, які, дарэчы, у сярэднім за сем гадоў пры структуры (зерневая і нязерневая часткі), амаль аналагічнай са збожжавымі культурамі, прыблізна ўдвай перавышаў ураджаі ячменю і азімага жытка.

Зыходзячы з атрыманых даных, вылічана ўраўненне рэгрэсіі пры прамалінейнай карэляцыі СЭТ (x) і ўраджайнасці зерня (y): $y = -0,266x - 174,5$. Пры СЭТ (ад мая да верасня) 750 °C можна чакаць сярэднюю ўраджайнасць зерня сярэднярання гібыда (ФАО 210) 25 ц/га, пры 800° — 38,3, пры 900° — 64,9, пры 1000° — 91,5 ц/га. Пад уплывам іншых фактараў (урадлівасці глебы, вільгацезабяспечанасці, узроўню агратэхнікі і інш.) яна можа змяняцца ў той або іншы бок. Тым не менш

зону вырошчвання кукурузы на зерне ў Беларусі можна вызначыць зыходзячы з цеплазабяспечанасці. На наш погляд, мінімум СЭТ для сярэдняранніх гібрыдаў павінен складаць 800°C . У такім выпадку найбольш прыдатнымі для вырошчвання кукурузы на зерне будуць раёны, якія размяшчаюцца на поўдзень ад Камянца—Кобрыча—Бярозы—Івацэвічаў—Лунінца—Салігорска—Любані—Глуска — Светлагорска — Жлобіна—Рагачова—Кармы. Калі ў гэтай зоне кукуруза на зерне зойме каля 10% ворнай зямлі, то плошча пасеваў яе ў рэспубліцы складзе 150 тыс. га. А ўкараненне ў вытворчасць ранняспелых гібрыдаў дазволіць некалькі ўзняць паўночную мяжу вырошчвання кукурузы на зерне і павялічыць пасяўную плошчу яшчэ не менш чым на 50 тыс. га.

Даследаванні паказваюць, што вырошчванне кукурузы на зерне ў паўднёвой зоне можа стабілізаваць атрыманне канкрэтых кармоў па гадах. Так, калі каэфіцыент варыяцый ў кукурузы складае 49, ячменю — 37%, то пры вырошчванні ў гаспадарцы адначасова кукурузы і ячменю ён складае толькі 26%. Гэта азначае, што кукуруза добра да-паўняе яравыя збожжавыя культуры і ў неспрыяльныя для іх гады за-бяспечвае, як правіла, добры ўраджай і наадварот.

Такім чынам, на падставе праведзеных даследаванняў у паўднёвой зоне Беларусі можна зрабіць вывад, што кукуруза мае больш высокі патэнцыял прадукцыйнасці, чым іншыя збожжавыя культуры (азімае жыта, ячмень), і побач з апошнімі дазваляе стабілізаваць атрыманне фуражнага збожжа па гадах. Паўночнай мяжой вырошчвання сярэдняранніх гібрыдаў кукурузы на зерне неабходна лічыць раёны, у якіх сума эфектыўных тэмператур ад мая да верасня не перавышае 800°C .

Summary

The Research done in the southern zone of Belarus revealed, that maize has much higher potential of productivity then other Cereals (rye, barley) and on a level with them gives an opportunity to stabilize getting fodder grain by years. One should consider the regions, where the degree days from May till September does not increase 800°C to be the Northern zone for growing medium-early hybrids for grain (FAO 181-230).

Літаратура

1. Мелюхіна О. Г. Фермерскій зерновы рынок США: его организация и особенности ценообразования: Обз. инф. / ВНИИТЭАгропром. М., 1992.
2. Міжнародны агропрамышленны журнал. 1990. № 1. С. 41—48.