



## ПРОДУКТИВНОСТ И КАЧЕСТВО НА ПШЕНИЦАТА СЛЕД РАЗЛИЧНИ ПРЕДШЕСТВЕНИЦИ

МОНКО НАНКОВ

*Институт по царевичката, гр. Кнежа, 5835*

## PRODUCTIVITY AND QUALITY OF WHEAT AFTER DIFFERENT PREDECESSOR

MONKO NANKOV

*Maize Research Institute, Kneja, 5835*

### ABSTRACT

Object of study is find influence predecessor on productivity and quality index wheat cultivation in period 2000-2007 year on the experimental field in Maize Research Institute – Kneja.

Analysis receiving results show that region of North-West Bulgaria most suitable predecessor for wheat is spring peas, following from maize for grain and wheat.

Crain yield after spring peas exceed this after maize and wheat with 35,07, and 46,39%.

**Key words: cylinder, predecessor, sort, yield.**

### УВОД

От дълбока древност до наши дни въпросът за редуването на културите не е престанал да бъде един от основните в агрономическата наука. Редуването на културите е важно средство за възстановяване на почвеното плодородие [1].

Резултатите от проучванията на много автори показват, че интензификацията на земеделието намалява, но не може да елиминира биологичната роля на предшественика. При интензивно торене сеитбообращението не само запазва значението си, но оказва и положително влияние върху ефекта от внесените торове [5, 3].

Разнообразните взаимоотношения между отделните култури в процеса на тяхното редуване в сеитбообращенията на агроценозите се характеризира с понятието *поносимост* [4]. Добра взаимопоносимост имат онези култури, които дават по-високи добиви при отглеждане след други. Величината на добива, получен при отглеждане на една култура след себе си, определя нейната самопоносимост [2].

Целта на проучването е да се установи влиянието на предшественика върху продуктивността и качествените показатели на пшеницата, отглеждана през периода 2000 – 2007 год. в опитното поле на Институт по царевичката – Кнежа.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Проучването е проведено през периода 2000-2007 год. в опитното поле на Институт по царевичата – Кнежа на почвен тип типичен чернозем при условия без торене.

Пшеницата е отглеждана след следните предшественици: пролетен грах, царевича за зърно, пшеница. Опитът е изведен по блоковия метод с големина на реколтната парцелка 20 м<sup>2</sup>.

По време на вегетацията за борба с плевелната растителност посева беше третиран с хербицида Матон – 120 см<sup>3</sup>/дка във фаза братене на културата. Своевременно беше третиран посева с фунгициди и инсектициди при установяване на нападение от болести и неприятели над установения праг на вредност.

Резултатите от получените добиви са обработени по метода на дисперсионния анализ [6].

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Режимът на валежите през годините на проучването по месеци и сумарно за вегетационния период на пшеницата е посочен в табл. 1. В сравнение средно за 50 години най-малко валежи са паднали през стопанската 2002 г. – 265,2 мм/м<sup>2</sup>, а най-много през 2005 г. – 557 мм/м<sup>2</sup>, които са неравномерно разпределени през вегетационния период на пшеницата.

Резултатите от добива на пшеницата, отглеждана след различни предшественици, е представен на табл. 2.

Добивът от пшеницата, отглеждана продължително като монокултура, показват, че пшеницата проявява отрицателна самопоносимост. При условия без торене най-нисък добив е отчетен през 2006 г. – 78 кг/дка, а най-висок през 2004 г. – 355 кг/дка. Средно от годините на изследването той е 180 кг/дка.

Отглеждането на пшеница след царевича за зърно оказва положително влияние върху величината на получения добив. През годините на проучването той се колебае от 101 кг/дка за 2006 до 328 кг/дка за 2004 г. Средно за периода на проучване е 218 кг/дка или е 21,11% повече в сравнение с пшеница монокултура.

От изпитаните предшественици с най-добра взаимопоносимост е пролетният грах. Полученият добив е в диапазона от 240 кг/дка до 496 кг/дка. за 2005 г. и 2000 г. Средно за седемгодишния период на проучване полученото зърно е 335,7 кг/дка, което превишава монокултурата с 86,5%, а добива след царевича за зърно с 53,99%.

На табл. 3 е показано влиянието на предшественика върху масата на 1000 зърна и хектолитровото тегло на семената. Величината на тези показатели се колебае по години в зависимост от метеорологичните условия. Влиянието на метеорологичните условия не изменя съществено влиянието на предшественика върху масата на 1000 зърна и хектолитро – вото тегло на семената от пшеница.

Средно за периода на проучване с най-висока маса на 1000 зърна са семената след пролетен грах – 52,1 g. Хектолитровата маса е повлияна от предшественика.

Таблица 1

Месечна сума на валежите през вегетационния период на пшеницата (мм/м<sup>2</sup>)

| Години             | МЕСЕЦИ |       |       |      |      |      |       |       |       | Сума<br>мм/м <sup>2</sup> |
|--------------------|--------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
|                    | X      | XI    | XII   | I    | II   | III  | IV    | V     | VI    |                           |
| 2000               | 70,1   | 122,5 | 45,9  | 54,7 | 15,7 | 19,7 | 105,3 | 18,1  | 39,0  | 491,0                     |
| 2001               | 2,7    | 24,3  | 5,7   | 24,8 | 48,0 | 45,7 | 66,6  | 50,2  | 62,3  | 330,3                     |
| 2002               | 1,3    | 12,0  | 26,9  | 17,3 | 5,8  | 33,9 | 49,5  | 39,4  | 79,1  | 265,2                     |
| 2003               | 58,8   | 32,9  | 61,1  | 57,1 | 40,3 | 12,7 | 76,4  | 79,0  | 66,5  | 484,8                     |
| 2004               | 100,3  | 25,9  | 38,2  | 18,9 | 11,2 | 63,3 | 14,0  | 75,1  | 48,0  | 394,9                     |
| 2005               | 18,6   | 25,9  | 31,3  | 48,0 | 42,2 | 44,2 | 60,4  | 111,7 | 174,9 | 557,2                     |
| 2006               | 24,6   | 48,9  | 101,3 | 40,2 | 48,6 | 68,9 | 29,1  | 22,8  | 76,9  | 461,3                     |
| Средно<br>за 50 г. | 47,7   | 45,2  | 41,6  | 32,3 | 27,0 | 30,4 | 50,7  | 67,0  | 87,5  | 429,4                     |

Таблица 2

Добив зърно от пшеница (кг/дка)

| Години  | ПРЕДШЕСТВЕНИК     |        |                   |        |                   |        |
|---------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
|         | Пшеница           |        | Царевица за зърно |        | Пролетен грах     |        |
|         | зърно<br>(кг/дка) | %      | зърно<br>(кг/дка) | %      | зърно<br>(кг/дка) | %      |
| 2000    | 275               | 100,0  | 310               | 112,72 | 496               | 180,36 |
| 2001    | 135               | 100,0  | 273               | 202,22 | 346               | 256,29 |
| 2002    | 101               | 100,0  | 146               | 144,55 | 247               | 244,55 |
| 2003    | 195               | 100,0  | 256               | 131,28 | 240               | 123,07 |
| 2004    | 355               | 100,0  | 328               | 92,39  | 447               | 125,91 |
| 2005    | 120               | 100,0  | 110               | 91,66  | 331               | 275,83 |
| 2006    | 78                | 100,0  | 103               | 132,05 | 243               | 311,53 |
| Средно: | 180               | 100,00 | 218               | 121,11 | 335               | 186,11 |



**Влияние на предшественика върху някои технологични качества на зърно – пшеница**

| Години  | ПРЕДШЕСТВЕНИК          |                   |               |                         |                   |               |
|---------|------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|-------------------|---------------|
|         | Маса на 1000 зърна (g) |                   |               | Хектолитрово тегло (kg) |                   |               |
|         | пшеница                | царевица за зърно | пролетен грах | пшеница                 | царевица за зърно | пролетен грах |
| 2000    | 56,8                   | 56,8              | 56,5          | 78,4                    | 76,3              | 77,7          |
| 2001    | 52,4                   | 51,9              | 56,9          | 71,3                    | 68,7              | 67,0          |
| 2002    | 46,7                   | 47,5              | 50,4          | 67,1                    | 71,6              | 65,5          |
| 2003    | 40,6                   | 39,0              | 46,0          | 64,7                    | 63,6              | 67,0          |
| 2004    | 52,9                   | 54,5              | 49,4          | 71,5                    | 69,1              | 76,1          |
| 2005    | 53,5                   | 51,5              | 53,1          | 70,0                    | 69,0              | 70,5          |
| 2006    | 53,5                   | 55,7              | 54,2          | 73,0                    | 71,7              | 73,0          |
| Средно: | 50,8                   | 50,9              | 52,1          | 70,8                    | 70,0              | 70,9          |

### ИЗВОДИ

За района на Северозападна България най-подходящият предшественик е пролетният грах, следван от царевицата за зърно и пшеницата.

- Добивът на зърно от пшеницата след предшественик царевица за зърно нараства с 21,11%, а след пролетен грах с 86,5%.

- Най-високи стойности на масата на 1000 зърна средно за периода на проучване са отчетени след предшественик пролетен грах.

- Хектолитровата маса не е повлияна от предшественика.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Глогова, Л., 2000. Проучване на специализирани сеитбообращения, наситени с царевица на типичен чернозем. Дисертация, Кнежа.
2. Друмалиева, Д., 1980. Самопоносимост и взаимопоносимост на основните полски култури.
3. Друмалиева, Д., 1974. Запазване и повишаване на почвеното плодородие.
4. Нанков, М., 2005. Юбилейна научна конференция с международно участие "Състояние и проблеми на аграрната наука и образование", Пловдив.
5. Станчева, И., 2000. Екологични основи на земеделието.
6. Стамболиев, М., К. Цветанова, Е. Давидов, 2001. *Растениевъдни науки*, № 5-6.
7. Шанин, 1978.