

П. Я. РОШЧЫН, Л. М. РОШЧЫНА, А. М. ФЯДЗЬКО

## ЭФЕКТЫ УНАСЦЬ МАНУАЛЬНАГА МАСАЖУ МАЛОЧНАЙ ЗАЛОЗЫ СВІНАМАТАК ВА УМОВАХ ПРАМЫСЛОВАГА КОМПЛЕКСУ

Актуальнасць тэмы. Адной з важных і даволі актуальных праблем сучаснай прамысловай свінагадоўлі з'яўляецца павелічэнне выхаду дзельных парасят на адну асноўную свінаматку да 20—25 галоў за год. Гэтага за кароткія тэрміны можна дасягнуць шляхам павышэння шматплоднасці і малочнасці свінаматак, павелічэння жывой масы парасят пры нараджэнні і зніжэння гібелі маладняку ў ранні перыяд жыцця [7].

Шматлікімі даследаваннямі вызначана, што смяротнасць парасят у сярэднім складае 20—30% ад народжаных з прычыны недастатковага паступлення ў арганізм пажыўных рэчываў з малодзівам маці і пераахладжэння маладняку, якое выклікае вычарпанне энергетычных рэсурсаў нованароджаных, а таксама нязручнасці ў выкарыстанні для падсысання задніх саскоў ніжняга рада і ў канчатковым выніку задушвання свінаматкай [5, 6].

Паколькі парасяты нараджаюцца з вельмі малым запасам энергіі і недахопам ахоўных рэчываў у арганізме ад прастудных і страўнікава-кішачных захворванняў, іх неабходна падпускаць да свінаматкі першы раз не пазней чым праз 1,0 гадз пасля нараджэння. Для нармальнага росту і развіцця парасят ад моманту нараджэння выключна важнае значэнне мае своечасовае прывучэнне кожнага з іх да «свайго» саска. Гэта садзейнічае спакойным паводзінам парасят у перыяд кармлення і асабліва ў момант выдзялення малодзіва і малака, якое працягваецца ў свінаматак усяго 40—50 с. У першыя дні жыцця парася за адно смактанне атрымлівае 20—30 г малака, а ў больш старэйшым узросце — да 50—70 г. У першыя 10 дзён лактацыі на адно парася патрабуецца за суткі 300—400 г, а ў далейшым — да 500—600 г малака, а значыць, парасяты вымушаны смактаць свінаматку па 20 і больш разоў за суткі [1, 2]. Для задавальнення патрэб у малацэ гнязда парасят з 10 галоў свінаматка павінна ўжо ў пачатку лактацыі прадукваць каля 5 кг малака за суткі. Малочная прадукцыйнасць свінаматкі ў першы тыдзень лактацыі складае 6—7 кг за суткі, а ў трэці—даходзіць да 10-кг і затым да восьмага тыдня зніжаецца да 4—6 кг [3].

У апошнія гады навукоўцамі і свінаводамі-практыкамі адшукваюцца рацыянальныя і прагрэсіўныя тэхналагічныя прыёмы павышэння малочнасці свінаматак шляхам выкарыстання актыўнага масажу малочнай залозы ў розныя перыяды пароснасці і лактацыі [4].

**Матэрыял і метадка даследавання.** Была вызначана мэта вывучыць уплыў мануальнага масажу малочнай залозы свінаматак у перыяд лактацыі на іх далейшую малочнасць, захаванасць і хуткасць росту парасят у ранні перыяд жыцця ва ўмовах прамысловай тэхналогіі вытворчасці. Эксперымент праводзілі на ўчастку ўтрымання падсосных свінаматак з прыплодам свінагадоўчага комплексу саўгаса-камбіната «Лучэса» Віцебскай вобласці з прадукцыйнасцю на адкорме 27 тн. свіней за год. У даследаваннях было выкарыстана 12 помесных жывёл, атрыманых шляхам скржавання матак беларускай буйной белай пароды (БББ-1) з кнырамі беларускай чорна-пярэстай пароды (БЧП).

Паддоследныя маткі былі асемянёны спермай кныроў эстонскай беконнай пароды (ЭБ) і затым ад іх атрымалі трохпародных парасят. Глыбокапаросных матак у групы па 3 галавы ў кожнай падбіралі па прыцыпе аналагаў, на 110-ы дзень пароснасці іх пераводзілі з участка догляду паросных матак на ўчастак апаросаў і гадавання парасят-сысуноў, дзе размяшчалі ў індывідуальных станках тыпу ОСМ-120. Выраўнаваны па жывой масе маладняк падсаджвалі і замацоўвалі на працягу 2—3 сут за пэўнымі саскамі свінаматкі па тэхналогіі, прынятай для гэтага комплексу. У адпаведнасці з метадкай доследу, у свінаматак I доследнай групы ад 4-га да 32-га дня пасля апаросу праводзілі актыўны масаж малочнай залозы па два разы за суткі, у матак II доследнай групы масаж рабілі па чатыры разы за суткі, у жывёлін III групы — па чатыры разы праз суткі, а ў матак кантрольнай групы актыўнага масажу малочнай залозы не рабілі наогул.

Пагладжванне і расціранне вымя свінаматкі здзяйснялі раўнамерна на працягу 7—10 мін і пасля гэтага жывёліны своеасаблівым «рохканнем» клікалі да сябе парасят для кармлення. Пры правядзенні эксперыменту штодзённа пільна кантралявалі стан малочнай залозы свінаматак, выжывальнасць і рост парасят-сысуноў.

Свінаматак усіх груп пры правядзенні даследаванняў кармілі ў адпа-

веднасці з тэхналогіяй, якая выкарыстоўваецца ў гаспадарцы: ужывалі камбікорм К-51 Б, травяную муку, малочную сыроватку або рыбны фарш. Парасятам-сысунам, пачынаючы з шасцідзённага ўзросту і да адыманья ва ўзросце 6 тыдняў, давалі сухі стандартны камбікорм К-50 Б, які абагачалі рыбінным тлушчам, біявітам, кармагрызінам, мікадэксам, травяной мукой і ніфулінам. Пры фарміраванні гнёздаў паддоследны маладняк мецілі вышчыкваннем на вушах, а таксама ўзважвалі індывідуальна на 1, 21 і 42-гі дзень жыцця. Адносную малочнасць свінаматак вызначалі па масе гнязда парасят ва ўзросце 21 дзень. Абсалютную малочнасць разлічвалі па формуле

$$M_{42} = (B_{21} - B_0) \cdot 9,$$

дзе  $B_{21}$  — маса гнязда парасят ва ўзросце 21 дзень, кг;  $B_0$  — маса гнязда парасят пры нараджэнні, кг; 9 — пераводны каэфіцыент.

Па формуле А. В. Квасніцкага (1974)

$$M_{42} = (B_{21} - B_0) \cdot 3 + \frac{(B_{21} - B_0) \cdot 3 \cdot 80}{100},$$

дзе 3 — колькасць малака, необходимая для атрымання 1 кг прыросту жывой масы парасят, кг; 80 і 100 — малочнасць свінаматак за другі і першы месяцы лактацыі адпаведна, %.

Па формуле П. Е. Рошчына [8]

$$M_{42} = B_{21} \cdot 5,$$

дзе  $B_{21}$  — маса гнязда парасят ва ўзросце 21 дзень, кг; 5 — колькасць малака, необходимая для атрымання 1 кг прыросту жывой масы парасят, кг.

Апрача таго, вызначалі адлегласць паміж саскамі, правай і левай долямі вымя свінаматак. Атрыманы першасны матэрыял апрацавалі біяметрычна па метадазе варыяцыйнай статыстыкі.

**Вынікі даследаванняў.** Апрацоўка і аналіз даных паказалі, што для нармальнага развіцця парасят выключна важнае значэнне мае своечасовае прывучэнне іх да «свайго» саска. Гэта садзейнічае спакойным паводзінам парасят у перыяд кармлення і асабліва ў момант выдзялення маладзіва і малака. Сутачны выхад малака ў свінаматак дадатна карэлюе з колькасцю парасят-сысуноў і ў разліку на адно парася застаецца адваротна прапарцыянальным. Адразу пасля нараджэння парасяты змагаюцца за свабодныя саскі ў пэўнай малочнай долі, і, мяркуючы па інтэнсіўнасці барацьбы, робіцца відавочным, што адны саскі больш малочныя, чым іншыя. Але як толькі «парадак» саскоў вызначаны, парасяты імкнуча захоўваюць яго і прытрымліваюцца абраных саскоў аж да адыманья ад маці. У ходзе назіранняў адзначана тэндэнцыя да памяншэння адлегласці з 1-га да 6-га саска ў свінаматак усіх груп, што адлюстроўвае развіццё залозістай тканкі вымя ў якасці асноўнай крыніцы малакаўтварэння. Адлегласць паміж 3—4-й, 4—5-й, 5—6-й парамі саскоў як левай, так і правай доляў вымя ў свінаматак кантрольнай групы была адпаведна на 10,0, 13,6 і 23,6% меншай, чым гэты паказчык 1—2-га саскоў (табл. 1). У той жа час адлегласць паміж апошнімі 6—7-м саскамі была прыкладна такой жа, які і паміж 2—3-м, і складала адпаведна 13,1 і 13,3 см.

У доследных групах адлегласць паміж 1—2-й і 2—3-й парамі саскоў у свінаматак была прыкладна аднолькавай і складала 13,5—13,9 і 13,0—13,2 см адпаведна. Самая малая адлегласць у свінаматак гэтых груп была паміж 4—5-й і 5—6-й парамі саскоў, яна складала 11,6—12,1 і 10,3—10,7 см адпаведна, або на 11,8—16,1 і 22,2—25,8% менш, чым адлегласць паміж 1—2-й парамі саскоў.

У ходзе даследаванняў і назіранняў вызначана, што пярэднія саскі знаходзяцца на большай адлегласці ад узроўню падлогі, чым заднія, іх

Табліца 1. Сярэдня адлегласць паміж суседнімі саскамі ў свінаматак, см

| Група         | Доля вымя | Нумарацыя саскоў (спераду назад) |      |      |      |      |      |
|---------------|-----------|----------------------------------|------|------|------|------|------|
|               |           | 1—2                              | 2—3  | 3—4  | 4—5  | 5—6  | 6—7  |
| Кантрольная   | правая    | 14,0                             | 13,4 | 12,7 | 12,0 | 10,7 | 13,0 |
|               | левая     | 14,0                             | 13,2 | 12,5 | 12,2 | 10,8 | 13,2 |
|               | сярэдняе  | 14,0                             | 13,3 | 12,6 | 12,1 | 10,7 | 13,1 |
| Доследная I   | правая    | 13,6                             | 13,0 | 12,8 | 11,8 | 10,5 | 12,9 |
|               | левая     | 13,4                             | 13,0 | 12,6 | 12,0 | 10,5 | 12,7 |
|               | сярэдняе  | 13,5                             | 13,0 | 12,7 | 11,9 | 10,5 | 12,8 |
| Доследная II  | правая    | 13,8                             | 13,2 | 12,3 | 11,6 | 10,2 | 13,3 |
|               | левая     | 13,8                             | 13,0 | 12,5 | 11,6 | 10,4 | 13,5 |
|               | сярэдняе  | 13,8                             | 13,1 | 12,4 | 11,6 | 10,3 | 13,4 |
| Доследная III | правая    | 14,0                             | 13,3 | 12,5 | 12,2 | 10,8 | 13,1 |
|               | левая     | 13,8                             | 13,1 | 12,7 | 12,0 | 10,6 | 13,2 |
|               | сярэдняе  | 13,9                             | 13,2 | 12,6 | 12,1 | 10,7 | 13,2 |

Табліца 2. Выжывальнасць парасят-сысуноў

| Група         | Колькасць парасят (галоў) ва ўзросце, дзён |    |    | Захаванасць (%) парасят ва ўзросце, дзён |      |
|---------------|--|----|----|--|------|
|               | 1  | 21 | 42 | 21                                       | 42   |
| Кантрольная   | 36   | 31 | 30 | 86,1                                     | 83,3 |
| Доследная I   | 36   | 32 | 30 | 88,8                                     | 83,3 |
| Доследная II  | 35   | 33 | 31 | 94,3                                     | 88,5 |
| Доследная III | 36   | 34 | 29 | 94,4                                     | 80,6 |

больш эфектыўна выкарыстоўваюць парасяты, з прычыны чаго з іх выдзяляецца малака на 10—15% больш, чым з задніх.

Актыўны масаж малочнай залозы 2—4 разы за суткі зрабіў станоўчы ўплыў на выжывальнасць маладняку ў падсосны перыяд гадавання (табл. 2).

За першыя тры тыдні жыцця, калі асноўным кормам для парасят-сысуноў з'яўляецца малодзіва і малако маці, а таксама адбываецца замацаванне парасят за пэўнымі саскамі, ва ўсіх групах гібель маладняку склала 5,7—13,9% ад іх агульнай колькасці пад маткамі, незалежна ад таго, праводзіўся масаж малочнай залозы ці не. Ва ўзросце 22—42 дзён, калі адбываецца інтэнсіўны рост парасят і захоўваецца высокая малочнасць матак, гібель сысуноў у доследных групах вагалася ў межах ад 11,5 да 19,4%, у той час як у кантрольнай групе гэты паказчык склаў 16,3%. Гэта сведчыць пра тое, што павышэнне ўтварэння і выдзялення малака садзейнічала павелічэнню запасаў энергіі ў арганізме нованароджаных парасят і лепшай іх прыстасаванасці да ўмоў гадавання. Важным момантам тут з'яўляецца і тое, што пярэднія і сярэднія саскі ў свінаматак мелі малочнасць, на 8—12% больш высокую, чым заднія. Парасяты, масажыруючы пярэднія саскі, могуць дасягнуць большага поспеху ў выдзяленні малака, чым жывёлы, якім выпалі заднія саскі. Гэтыя фактары могуць зрабіць пярэдня саскі (як з'ява спадчыннасці) больш пажаданымі для парасят ранняга ўзросту.

Пры правядзенні даследаванняў было адзначана, што адносная малочнасць свінаматак (маса парасят ва ўзросце 21 дзень) у кантролі склала 46,4 кг, у I доследнай групе яна была на 5,57% ( $P < 0,05$ ), у II — на 12,83 ( $P < 0,01$ ) і ў III доследнай групе — на 6,31% ( $P < 0,05$ ) больш высокай (табл. 3). Абсалютная малочнасць свінаматак, разлічаная па прапанаванай намі формуле, у доследных групах была на 5,6 ( $P < 0,05$ ), 12,9 ( $P < 0,01$ ) і 6,3% ( $P < 0,05$ ) адпаведна больш высокай, чым у свінаматак кантрольнай групы. У нашых доследах жывая маса гнязда парасят пры нараджэнні і фарміраванні гнёздаў была прыкладна аднолька-

вай ва ўсіх чатырох групах і вагалася ў межах 13,84—14,45 кг (табл. 4).

З васьмідзённага ўзросту парасят ва ўмовах прамысловага комплексу, дзе праводзіліся даследаванні, пачыналі падкормліваць камбікормам К-50 Б, узбагачаным рознымі дабаўкамі. Апрача таго, у свінаматак на 15—30-ы дзень пасля апаросу значна павялічваецца ўтварэнне і выдзяленне малака, а значыць, і сутачная малочнасць, якая дасягала 7—10 кг, або па 600—700 г у разліку на адно парася. У выніку і развіццё маладняку ў гэты перыяд залежала ад колькасці і якасці малака свінаматкі. Пры адыманні ад матак ва ўзросце 42 дзён жывая маса гнязда парасят у I доследнай групе была на 4,75, у II — на 10,62 ( $P < 0,05$ ) і ў III групе — на 0,94% больш высокай, чым у кантрольнай. Біяметрычная апрацоўка даных дала магчымасць вызначыць, што ў першы дзень жыцця, калі адбывалася фарміраванне прыплоду пад свінаматкамі, сярэдняя маса аднаго парасяці ва ўсіх групах вагалася ў межах 1,19—1,22 кг (табл. 5).

Інтэнсіўнасць росту маладняку да трохтыднёвага ўзросту ў I і II доследных групах была на 2,2 і 5,9% больш высокай ( $P < 0,05$ ), чым у кантролі, а ў III доследнай групе, наадварот, — на 3,19% больш нізкай. Павелічэнне кратнасці масажу з двух да чатырох разоў за суткі садзейнічала павышэнню жывой масы парасят у 42-дзённым узросце ў I доследнай групе на 4,80 ( $P < 0,05$ ), у II — на 7,05 ( $P < 0,05$ ) і ў III — на 4,49% ( $P < 0,05$ ) у параўнанні з кантрольнай групай, дзе маткам не рабілі масаж. Сярэднясутачны прырост жывой масы парасят-сысуноў у кантрольнай групе за першыя тры тыдні жыцця склаў 153 г, за наступныя тры тыдні — 256, а за шэсць тыдняў — 205 г (табл. 6).

Хуткасць росту жывёл I доследнай групы за першыя тры тыдні жыцця была на 2,61, а за наступныя тры тыдні — на 7,03 ( $P < 0,05$ ) і за ўвесь перыяд гадавання — на 5,36% ( $P < 0,05$ ) больш высокай, чым у кантролі.

Табліца 3. Адносная і абсалютная малочнасць свінаматак

| Група         | Малочнасць свінаматак, кг |                                       |                        |                  |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------|
|               | адносная                  | абсалютная па формулах розных аўтараў |                        |                  |
|               |                           | І. В. Пятрухін [5]                    | А. В. Квасніцкі (1974) | П. Я. Рошчын [8] |
| Кантрольная   | 45,42±1,35                | 282,9                                 | 170,3                  | 227,1            |
| Доследная I   | 47,95±2,44                | 301,5                                 | 180,9                  | 239,8            |
| Доследная II  | 51,25±1,94                | 329,2                                 | 198,1                  | 256,3            |
| Доследная III | 48,29±2,45                | 310,0                                 | 186,0                  | 241,5            |

Табліца 4. Жывая маса гнязда парасят пры фарміраванні гнёздаў і адыманні, кг

| Група         | Маса гнязда парасят ва ўзросце, дзён |             |
|---------------|--------------------------------------|-------------|
|               | 1                                    | 42          |
| Кантрольная   | 14,32±0,57                           | 97,80±2,95  |
| Доследная I   | 14,45±0,76                           | 102,45±1,92 |
| Доследная II  | 14,11±0,43                           | 108,19±3,89 |
| Доследная III | 13,84±0,89                           | 98,72±2,15  |

Табліца 5. Жывая маса парасят у розным узросце, кг

| Група         | Жывая маса парасят ва ўзросце, дзён |           |            |
|---------------|-------------------------------------|-----------|------------|
|               | 1                                   | 21        | 42         |
| Кантрольная   | 1,19±0,041                          | 4,40±0,90 | 9,78±0,12  |
| Доследная I   | 1,20±0,059                          | 4,50±0,98 | 10,25±0,55 |
| Доследная II  | 1,21±0,038                          | 4,66±0,35 | 10,47±0,84 |
| Доследная III | 1,22±0,065                          | 4,26±0,71 | 10,22±0,21 |

Масаж малочнай залозы свінаматак па чатыры разы за суткі садзейнічаў больш высокай энергіі росту парасят за першыя 21 дзень жыцця на 7,19 і 5,23% ( $P < 0,05$ ), за наступныя 21 дзень — на 8,20 і 10,93% ( $P < 0,01$ ) і ў цэлым за 42-дзённы падсосны перыяд — на 7,80 і 4,33% ( $P < 0,05$ ) у параўнанні з кантролем.

Мануальны масаж малочнай залозы свінаматак чатыры разы за суткі ва ўмовах прамысловага комплексу садзейнічае павелічэнню малоч-

Табліца 6. Сярэднясутачны прырост маладняку, г

| Група         | Узроставыя перыяды росту і разніцця парасят, дні |          |          |
|---------------|--|----------|----------|
|               | 1—21   | 22—42    | 1—42     |
| Кантрольная   | 153+2,25   | 256+4,71 | 205+2,39 |
| Доследная I   | 157+3,75   | 274+1,48 | 216+1,99 |
| Доследная II  | 164+4,67   | 277+3,29 | 221+2,67 |
| Доследная III | 145+3,91   | 284+2,45 | 214+4,21 |

най прадукцыйнасці свінаматак, зніжае гібель парасят-сысуноў і садзейнічае павышэнню хуткасці росту маладняку ў ранні перыяд жыцця. Выкарыстанне распрацаванай тэхналогіі масажу ва ўмовах свінакомплексу магчымасцю 27 тыс. свіней за год дасць магчымасць атрымаць дадаткова па гаспадарцы 2157 галоў дзелявых парасят да адманання, або 475,0 ц дадатковага прыросту. Пры гэтым улічваюцца затраты працы аператараў, якія дадаткова выкарыстоўваюцца для чатырохразовага актыўнага масажу вымя свінаматак з 4-га да 32-га дня пасля апаросу на працягу 7—10 мін.

### Вывады

1. Правядзенне чатырохразовага актыўнага масажу малочнай залозы ў свінаматак ва ўмовах прамысловага комплексу кожныя суткі на працягу 7—10 мін дае магчымасць павысіць малочнасць свінаматак на 12,8% ( $P < 0,01$ ), знізіць гібель парасят-сысуноў на 5,2% ( $P < 0,05$ ), павялічыць жывую масу маладняку ва ўзросце 42 дзён на 4,49% ( $P < 0,05$ ).

2. Двухразовы за суткі масаж малочнай залозы свінаматак з 4-га да 32-га дня пасля апаросу ў параўнанні з жывёламі, у якіх не рабілі расцірання вымя рукой, дае магчымасць мець высокую захаванасць прыплоду, павысіць малочнасць свінаматак на 5,57 ( $P < 0,05$ ) і хуткасць росту маладняку ў ранні перыяд жыцця на 5,36% ( $P < 0,05$ ).

3. Адлегласць паміж 3—4-й, 4—5-й, 5—6-й парамі саскоў як левай, так і правай доляў вымя ў свінаматак усіх груп была адпаведна на 11,8—16,1 і 22,2—25,8% меншай, чым інтэрвал паміж 1—2-м саскамі, што сведчыць пра горшае развіццё залозістай тканкі каля апошніх саскоў.

### Summary

Our study deals with the problems of the milkability increase of sows, death reduction and growth rate increase of pigs at an early period of their life. We have revealed that 4—time daily intensive massage of the mammary gland in sows for 7—10 min under the industrial farming gives the possibility to increase mothers' milkability by 12.8%, to reduce pig death from birth to weaning by 5.2% and to increase the live weight of youngsters at the age of 42 days by 4.49%. The 2—time massage of the mammary gland of sows beginning from the 4th to 32nd day after farrow results in an increase of milkability of sows by 5.57% and the growth rate of pigs at an early period of their life by 5.36%.

### Літаратура

1. Инглиш П., Смит У., Маклин А. // Свиноматка. Повышение ее продуктивности / Пер. с английского. Под ред. Г. В. Голубева. М., 1981. С. 19—23.
2. Кокарев В. А. // Технология получения, выращивания и доращивания поросят: Учебное пособие. Саранск, 1986. С. 41—49.

3. Ноздрин П. Т., Сагло А. Ф. // Выращивание молодняка свиней: Справочник. М., 1990. С. 144.

4. Науменко В. В., Грохоз В. А., Величко С. В. // Разведение и воспроизводство сельскохозяйственных животных в условиях Полесья и Лесостепи. М., 1986. С. 87—91.

5. Петрухин И. В. Биологические основы выращивания поросят. М., 1976. С. 5—10.

6. Понд И. Д., Хаупт К. А. Биология свиньи. М., 1983. С. 92—110.

7. Почерняев Ф. К. Учебная книга оператора-свиновода (выращивание поросят). М., 1986. С. 5—31.

8. Рошин П. Е. Мануальный способ повышения молочности свиноматок и снижения отхода поросят в условиях промышленного комплекса: Информ. листок Витебского ЦНТИ и П. 1990. № 035.

*Віцебскі ветэрынарны інстытут*

*Паступіў у рэдакцыю  
29.03.93*

*УДК 633.15*