

DOI: 10.37925/0039-713X-2021-4-48-52

УДК 636.033

Приемы повышения сохранности подсосных поросят от многоплодных свиноматок

В.И. КОМЛАЦКИЙ, доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой частной зоотехнии и свиноводства, e-mail: kubanagro@list.ru, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина

В результате работы селекционеров многоплодие свиноматок повысилось до 14–18 голов. Использование новых технологических приемов при выращивании молодняка, полученного от многоплодных свиноматок, увеличивает выход деловых поросят к отъему и обеспечивает высокий среднесуточный прирост. В итоге возрастает доходность отрасли.

Ключевые слова: свиноводство, многоплодие, сохранность, среднесуточный прирост, доходность отрасли.

Methods for increasing the safety of suckling pigs from multiple sows

V.I. KOMLATSKIY, doctor of agricultural sciences, professor, head of the department of private animal science and pig-breeding, e-mail: kubanagro@list.ru, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

As a result of the work of breeders, sows' multiple births increased to 14–18 heads. The use of new technological methods for growing piglets obtained from multiple sows increases the yield of business piglets for weaning and provides a high average daily gain. As a result, the profitability of the industry increases.

Key words: pig-breeding, high fertility, safety, average daily gain, profitability of the industry.

Свиноводство является одним из основных поставщиков мяса и мясoproдуктов на отечественном рынке: его доля составляет почти 40% от общего потребления.

В 2020 году в России поголовье свиней в хозяйствах всех форм собственности составило 47,5 млн голов, что на 2,5% выше предыдущего года и на 12,7% – аналогичного показателя пятилетней давности. В Краснодарском крае численность свиней возросла и достигает 636,7 тыс. голов, что на 20% больше показателей прошлого года. Однако это значительно ниже количества свиней, насчитывающихся в 1990 году (около 3,2 млн голов). На Кубани есть все условия, особенно наличие кормов, для содержания более 4,5 млн голов свиней. Например, Дания с численностью населения и территорией, аналогичными Кубани, выращивает около 15 млн голов свиней.

Следует сказать, что несмотря на низкие темпы увеличения поголовья, сокращенного из-за африканской чумы свиней, уровень ведения отрас-

ли в Краснодарском крае достаточно высокий. Переход на индустриальные рельсы ведения отрасли начался в 2004–2005 годах с внедрения современного оборудования и новой высокопродуктивной селекции свиней.

Качество продукции зависит от генетических особенностей поголовья, кормов для животных и эффективности технологических процессов промышленного производства свинины [2]. Максимальный экономический эффект от заложенной генетической продуктивности можно обеспечить созданием комфортных условий кормления, содержанием и организацией воспроизводства стада, направленных на увеличение роста продукции. Подбор рациона позволит повысить как интенсивность роста, так и качество свинины [3].

Самым ответственным в технологическом цикле производства свинины является период содержания поросят до отъема от свиноматок. Поэтому сохранение и выращивание приплода является важной частью эффективной технологии в отрас-

ли. Отход приплода среди поросят-сосунков может достигать 20–25%. Причиной этого является несоблюдение условий кормления и содержания, в том числе из-за количества поросят в гнезде, превышающем число сосков у свиноматки.

Основная гибель поросят в подсосный период происходит в первые три-четыре дня жизни. Главные причины – недоедание – 35–40%, задавливание – 20–25%, а также низкая живая масса при рождении – 12–14%, которая обусловлена количеством поросят в приплоде [4].

Сразу по окончании опоросов необходимо оценить способность свиноматок к вскармливанию молодняка по числу функционирующих сосков. Поросята рождаются с различной живой массой. Это ярко проявляется в многоплодных пометах из 14–18 и более поросят, что требует организации специального кормления большого приплода, в том числе с наличием заменителей молока свиноматки (ЗЦМ).

Нужно отметить, что селекционный процесс дал возможность устойчиво

получать 16–18 поросят. Однако количество действующих сосков у свиноматок селекционным путем увеличить почти не удалось. Как правило, у свиноматок остается по-прежнему 12–14 и лишь в селекционных группах свиноматок этот показатель достигает 16 сосков. Возможность выкормить всех поросят большего приплода ограничена числом сосков, а возможность изменения этого признака – генетическими особенностями и низким коэффициентом наследуемости [8]. Поэтому чем больше поросят в гнезде, тем выше риск отхода поголовья в зависимости от их малой живой массы при рождении, низкой упитанности и невыровненности поросят в условиях усиленной конкурентной борьбы за материнское молоко. Оптимальным считается размер гнезда в 12 поросят. В связи с этим разработка и внедрение новых технологий выращивания свиней, направленных на увеличение выхода поросят на свиноматку в год, является актуальной и экономически обоснованной [7].

Целью исследований явилась разработка технологических приемов повышения сохранности подсосных поросят от многоплодных свиноматок.

■ Методы исследований

Для исследований были использованы общие методы научного познания, статистические и математические способы анализа, позволяющие обеспечить объективность полученных результатов. Проведение научно-производственных опытов базировалось на принципе аналогичных групп.

■ Результаты исследований и их обсуждение

Устойчивая реализация генетического потенциала и качества свинины при снижении затрат труда и кормов является важным элементом части технологических приемов повышения сохранности и продуктивности свиней. Однако увеличение поголовья за счет роста приплода приводит к тому, что количество поросят в нем превышает число лактирующих сосков свиноматок, вследствие чего крупные и более сильные при рождении поросята оттесняют лишних (как правило, ослабленных и с малой массой) сосунов от сосков. Последние недополучают молозива,

Таблица 1. Показатели роста поросят-сосунов при использовании брудера

Группа	Кол-во поросят, гол.	Живая масса, кг		Средне-суточный прирост, г	Сохранность, %
		при рождении	при отъеме в 28 дней		
Контрольная	108	1,35	8,1	240	92,8
Опытная	14	1,20	7,0	207	100,0

содержащего питательные вещества и материнские иммуноглобулины для формирования иммунитета, и будут находиться в зоне риска, угрожающего выживанию. В связи с этим у новорожденных поросят слабо развит желудок, вследствие чего им необходимо частое сосание до 24–28 раз в сутки.

Нами разработано устройство и технологический прием, при котором со свиноматкой оставляют крупных поросят по числу лактирующих сосков, а ослабленных помещают в брудер из пластика, установленный на перегородке двух смежных станков, который оборудован кормушкой для дозирования подачи корма и инфракрасной лампой для обогрева поросят. При этом остальные сосуны остаются под свиноматкой, что повышает живую массу поросят. В течение первых суток в брудере поддерживают температуру около +35...+37°C, постепенно понижая ее к 10-му дню до +30...+33°C. Кормление осуществляют дозированно 23–24 раза в сутки жидким кормом из автоматической автономной кормушки [5].

Отсаживание от свиноматки в брудер так называемых лишних поросят повышает сохранность приплода и увеличивает выход деловых поросят на две-четыре головы от одной свиноматки в год. Этот способ был апробирован на учебно-производственном комплексе «Пятачок» Кубанского государственного аграрного университета, который отличается высоким уровнем производственных показателей. Для этого была разработана модель брудера и технология кормления отсаженных в него поросят. Результаты опыта представлены в **таблице 1**.

В результате опыта установлено, что живая масса поросят из брудеров в 28 дней была 7,0 кг, что на 1,1 кг меньше по сравнению со сверстниками. Однако создание комфортных условий в брудере обеспечивает 100%-ную сохранность отсаженных мелковетесных поросят. На фермах, где получают 3,5 тыс. голов приплода в год, а количество многоплодных

маток более 30%, можно дополнительно вырастить более 800 поросят в брудерах и иметь дополнительную прибыль от их реализации. Этот технологический прием может быть применен как на крупных комплексах, так и на семейных фермах. Его новизна подтверждена патентом Российской Федерации на изобретение №2612144 от 09.03.2016 года, что позволяет широкое производственное внедрение данного устройства.

Кубанским аграрным университетом разработан и апробирован на УПК «Пятачок» способ, который обеспечивает новорожденным поросятам условия для сосания и устойчивое закрепление у сосков [6].

Процесс кормления сосунов состоит из трех стадий – массажа вымени посредством легкого толкания пяточками поросят в течение 0,5–2 минут, секреторного выделения молока до 30 секунд, а также второго массажирования. Выделение молока происходит только из сосков, раздражаемых поросятами. Характерно положение поросят в это время: уши направлены назад, хвост сильно закручен, конечности расслаблены. Поросята в первые дни после рождения еще очень слабы, во время сосания задними конечностями им не во что упереться для лучшего и устойчивого захвата сосков, поэтому они, как правило, не могут удержать сосок, упускают его, сползая назад и пропуская полноценное питание, что приводит к задержке их роста и развития, а остаточное молоко в вымени свиноматки – к маститу.

Для создания упора и комфортной среды на полу станка в зоне для сосунов сбоку от вымени и сосков укладывают эластичный коврик, на котором в шахматном порядке выполнены выступы для упора задними конечностями поросят. На этих ковриках, имеющих пористую структуру, поросята содержатся в станках первые три недели. В производственных условиях был проведен опыт по применению таких ковриков с выступами. Для этого нами были взяты два помета по 12 новорожденных

поросят в каждом. В обеих группах средняя живая масса поросят при рождении была 1,3 кг. В контрольной группе сосуны содержались в боксе без коврика на полу. В опытной группе в зоне кормления размещали эластичный коврик с выступами для создания упора для копытцев поросят. Локальный обогрев подопытных поросят в передней части станка был в каждой группе. Результаты опыта с использованием эластичного коврика приведены в **таблице 2**.

Наши исследования показали, что в опытной группе поросята, захватив сосок свиноматки ртом, надежно его удерживали и получали молоко за счет упора задними ногами в выступы коврика. Скорость роста поросят можно характеризовать живой массой приплода в 28 дней при отъеме. Так, если в контрольной группе прирост составил 243 г, то в опытной – 268 г, то есть на 10% выше. При этом средняя масса поросят при отъеме в опытной группе была на 700 г больше по сравнению с контролем. Результаты показали, что использование эластичных ковриков с выступами создает упор копытцев задних ног поросят, тем самым позволяя им надежно удерживать сосок свиноматки, за счет чего обеспечивается полноценное питание и увеличение отъемной массы в 28 дней на 0,7 кг [4, 6].

Увеличение производства свинины требует изыскания новых организационных форм ведения отрасли, внедрения ресурсосберегающих технологий для повышения жизнеспособности и сохранности поголовья поросят в подсосный период, что способствует росту рентабельности свиноводства. Поэтому исследования в данном направлении будут актуальными и перспективными еще многие годы [9].

В свиноводстве для предупреждения гипотрофии, профилактики респираторных заболеваний, уменьшения отхода молодняка, ускорения заживления шрамов после купирования хвостов и кастрации, снижения стресса после отъема и повышения интенсивности роста целесообразно применение порошкового препарата. Это 100%-ный натуральный продукт на основе карбоната кальция и естественных составляющих – морских водорослей, минералов и микроэлементов. Порошок используется в качестве адсорбента для осушения подстилки и обработки поросят сразу

Таблица 2. Результаты выращивания подсосных поросят

Группа	Кол-во поросят, гол.	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г	Сохранность, %
		при рождении	при отъеме в 28 дней		
Контрольная	12	1,3	8,1	243	100,0
Опытная	12	1,3	8,8	268	100,0

Таблица 3. Продуктивность поросят в подсосный период при использовании осушителя

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Многоплодие, гол.	10,4	10,5
Масса гнезда при рождении, кг	12,5	12,7
Крупноплодность, кг	1,2	1,21
Молочность, кг	55,4	58,9
Число поросят при отъеме в 28 дней, гол.	9,5	10,0
Масса гнезда при отъеме в 28 дней, кг	67,9	76,5
Средняя масса поросенка при отъеме в 28 дней, кг	7,15	7,65
Среднесуточный прирост за подсосный период, г	213	233
Сохранность, %	91,3	95,2

Таблица 4. Поведение поросят-отъемышей (% времени суток)

Показатель поведения	Возраст, дн.	Группа	
		контрольная	опытная
Отдых	28–29	64,7	66,9
Прием корма, воды		8,3	8,8
Движение		25,8	23,6
Драки		1,2	0,7

после рождения и способствует улучшению терморегуляции новорожденных поросят, повышая их физическую активность. Сухой новорожденный приплод быстрее становится на ноги и раньше получает первую порцию молозива – уже через 18 минут, а поросята контрольной группы – только через 34 минуты (**табл. 3**).

Результаты наших исследований показали, что применение в опытной группе порошкового осушителя положительно влияет на сохранность приплода и интенсивность его роста. При отъеме в 28 дней число поросят в гнезде превосходило аналогичный показатель в контроле на 0,5 головы (5,3%), средняя масса поросенка была выше на 7,0%, сохранность за подсосный период – на 3,9%. Среднесуточный прирост от рождения до отъема в опытной группе составил 233 г, что на 29 г (9,4%) больше, чем в контроле. Использование осушителя в опытной группе при отъеме и переводе на доращивание, а также при объединении поросят из разных гнезд способствовало снижению агрессивности и количества драк (**табл. 4**).

Запах порошка у отъемышей ассоциируется с запахом свиноматки и создает для них привычную обстановку, поэтому столкновения в опытной

группе были непродолжительными и проявлялись вытеснением сверстников от кормушек. Результаты исследований позволяют отметить, что для повышения жизнестойкости, профилактики заболеваний, снижения отхода молодняка и увеличения интенсивности роста можно использовать осушитель сразу после рождения поросят, окуная их в емкость с осушителем, из расчета 100 г порошка на голову. В течение двух недель после опороса следует посыпать порошковым препаратом логово поросят в количестве 300 г на гнездо, что позволяет улучшить терморегуляцию и активность приплода.

Учитывая, что к моменту отъема у поросят слабо развит желудочно-кишечный тракт и вследствие этого выделяется недостаточное для переваривания корма количество соляной кислоты, необходимо подкисление рациона, что является важным технологическим приемом.

Поэтому широкое распространение получило использование в рационе свиней подкислителей для повышения качества кормов. Скармливание смеси органических кислот (муравьиная, молочная, сорбиновая, лимонная и пропионовая) в составе престартера начиная с пятого дня жизни поросят в количестве 0,25%

к массе престаартера содействовало улучшению вкуса (особенно за счет молочной кислоты), положительно влияло на развитие ворсинок кишечника и способствовало антибактериальному эффекту корма (табл. 5) [12].

Взвешивание подопытных поросят при отъеме в 30 дней показало, что живая масса животных была на 8,7%, а сохранность – на 2,6% выше, чем у контрольных. Подкисление престаартерного корма органическими кислотами способствовало лучшей сохранности поросят и полному отсутствию диареи в гнездах.

Одной из серьезных проблем, возникающих при использовании выращенных в хозяйстве собственных кормов, является загрязнение корма микотоксинами, вызывающими у животных ряд острых заболеваний. Микотоксины появляются в кормах при неправильном хранении, особенно при повышенной влажности и без проветривания [6].

В настоящее время известно более 400 микотоксинов, но реальную угрозу для животных представляют афлатоксины, охратоксины и др. В России наиболее распространены микотоксины, образуемые грибами рода *Fusarium*. Именно эти токсины особенно опасны для свиней. Микотоксикозы вызывают повышенный отход животных, снижают их продуктивность, угнетают иммунитет.

Существуют различные способы борьбы с этим явлением. Перспективным и целесообразным является связывание микотоксинов непосредственно в желудочно-кишечном тракте животных посредством использования сорбентов, которые соединяют вредные вещества, образуя с ними комплексы, впоследствии выводимые из организма. При этом эффективная доза включения в корм адсорбентов находится в зависимости от их емкости и степени контаминации данного корма [1].

В связи с этим нами были проведены многолетние исследования по выращиванию свиней с использованием природных сорбирующих компонентов. Для деконтаминации кормов в качестве энтеросорбента применялся природный экологически чистый и дешевый материал – бентонит, который содержит более 30 макро- и микроэлементов.

В наших опытах изучалось влияние сорбентов на поголовье двухпородных (ландрас х йоркшир) поросят-сосунов и отъемышей. Животным

Таблица 5. Результаты исследования по использованию подкислителей престаартера

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Кол-во животных, гол.: в начале опыта в конце опыта	115	114
	110	112
Масса поросят, кг: при рождении в 30 дней	1,30	1,31
	8,71	9,46
Среднесуточный прирост, г	240	272
Сохранность, %	95,6	98,2

Таблица 6. Эффективность использования заменителя цельного молока на УПК «Пятачок»

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Кол-во поросят на начало опыта, гол.	82	82
Живая масса поросят, кг: в начале опыта в конце опыта	8,6	9,0
	15,9	16,7
Среднесуточный прирост, г	290	307
Продолжительность опыта, дн.	25	25
Сохранность поросят, %	92,5	98,8
Кол-во поросят на конец опыта, гол.	76	81
Абсолютный прирост на конец опыта, кг	7,3	7,7
Стоимость 1 кг прироста, руб.	270	270
Стоимость ЗЦМ на 1 голову в опытный период, руб.	–	79,5
Стоимость прироста на 1 голову на доращивании, руб.	1971	2079
Производственные затраты корма на 1 голову, руб. в том числе корма	1666	1718
	1132	1168
Чистый доход, руб.	305	361
Рентабельность, %	18,3	21,0

опытной группы к основному рациону добавляли 1,5% бентонита от массы рациона. Исследования показали, что скармливание порошка бентонитовой глины, обладающей сорбирующими свойствами, способствует увеличению среднесуточных приростов на 50 г, а также предупреждает проявление каннибализма на доращивании [1]. Наши исследования согласуются с выводами ряда авторов о том, что микотоксины в корме повышают агрессивность свиней.

Пятилетний опыт использования адсорбентов (от 1% до 2% к массе сухого вещества корма) на учебно-производственном комплексе «Пятачок» Кубанского ГАУ и в АО «Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района позволил получить убедительные результаты положительного влияния адсорбентов на интенсивность роста и снижение затрат кормов до 8–12%.

Одним из технологических приемов, направленных на повышение сохранности в многоплодном помете, является использование автоматизированных систем кормления *CulinaCup* и *CulinaFlexpro* [11]. Потенциальная граница безубыточного производства находится на уровне

3 т мяса в живом весе на одну свиноматку в год. Для обеспечения данного показателя нужно увеличить количество отнятых от свиноматки поросят за один опорос – с 25–26 до 27–30 и более. Однако рост многоплодия приводит к снижению живой массы поросят при рождении, так как эти показатели находятся в отрицательной корреляционной связи. Классическим методом сохранности поросят в многоплодном помете было перераспределение лишних поросят, то есть необходимость подсаживания их к свиноматкам-кормилицам. Однако при этом возникают стрессовые ситуации при объединении поросят из разных гнезд, а также требуются большие организационные и технологические затраты.

Решение данной проблемы возможно при автоматизированной системе выпаивания приплоду заменителей молока свиноматки по заданной программе, учитывающей все особенности технологического процесса. Это позволит увеличить количество отнятых поросят за опорос, снизить трудозатраты персонала и обеспечить более полное использование генетического потенциала многоплодных свиноматок.

Компания Big Dutchman разработала технические решения для подкормки поросят непосредственно в станке опороса. Появилась возможность постоянной подачи заменителей молочных продуктов и жидких престаартеров в чашеобразную кормушку. Кормосмесь подогревается до 30°C, перемешивается и циркулирует по кормопроводу. Корм подается малыми порциями, что обеспечивает его свежесть и облегчает труд оператора. При этом отпадает необходимость перераспределения поросят из многоплодных пометов к другим маткам-кормилицам.

Проводимый нами опыт продолжался 25 дней. Кормосмесь готовилась семь раз в день: в первые четыре дня – 300 г сухой смеси на 7 л воды; с 5-го по 10-й день – 700 г сухой смеси на 6 л. Этологические наблюдения опытных поросят показали, что животные, имеющие мень-

шую живую массу, больше двигались, так как их отталкивали от сосков другие, более сильные сверстники. Недостаток молока в последних сосках заставлял поросят вступать в борьбу за обильномолочные передние соски. Мелковесные поросята первыми пробовали ЗЦМ, с каждым днем увеличивая количество и частоту потребления (вначале подходили к поилке неохотно, с третьего-четвертого дня количество подходов увеличилось до 20 раз в сутки).

За период исследований в опытной группе сохранность поросят составила 98,8%, средний вес одного поросенка к отъему – 9,0 кг, тогда как в контрольной – 92,5% и 8,6 кг соответственно (табл. 6). За счет лучшей сохранности дополнительно было получено (сохранено) пять голов свиней. Несмотря на стоимость 1 кг сухого молока 187 рублей (на одну голову за период опыта израс-

ходовано 79,5 рубля), реализация пяти голов со средней живой массой 100 кг по цене 90 рублей за 1 кг дала дополнительную прибыль (без учета стоимости сухого молока) 38 483 рублей [8].

Таким образом, при использовании автоматизированной системы кормления подсосных поросят CulinaCup увеличивается среднесуточный прирост на 17 г, повышается сохранность на 5,3% и выравнивается отсаживаемых поросят.

■ Выводы

Использование новых технологических приемов при выращивании подсосных поросят, полученных от многоплодных свиноматок, увеличивает выход деловых поросят к отъему, обеспечивает высокий среднесуточный прирост и улучшает экономическую ситуацию при производстве свинины.

Литература

1. Буряк В.Н. Продуктивность свиней при использовании адсорбционной бентонитовой добавки. Автореферат диссертации кандидата с.-х. наук. Краснодар: КубГАУ, 2011. 25 с.
2. Горлов И.Ф., Николаев Д.В., Сложеникина М.И., Храмова В.Н., Росожен В.В., Татаренкова Н.Д., Турко Н.С. Эффективность производства свинины с использованием разных пород в условиях промышленной технологии: Методические указания. Волгоград: Поволжский НИИММП, 2016. 12 с.
3. Горлов И.Ф., Николаев Д.В., Сложеникина М.И., Мосолова Н.И., Федоров Ю.Н. Влияние кормовой добавки споротермин в рационе свиноматок на продуктивность и иммунологический статус поросят-отъемышей. Ветеринария, 2016. №6. С. 15–18.
4. А. Кан, В.А. Величко. Методы сохранности подсосных поросят от многоплодных свиноматок/А. Кан, В.А. Величко//Научное обеспечение агропромышленного комплек-
- са: Сборник статей по материалам 75-й Научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год. Краснодар: КубГАУ, 2020. С. 269–270.
5. Комлацкий В.И., Комлацкий Г.В., Величко В.А. Способ выращивания поросят в многоплодном помете. Патент РФ №2612114. МПК А01К67/02.
6. Комлацкий В.И., Бостон М.Д. Способ выращивания поросят-сосунков в станке. Патент РФ №2654331. МПК А01К67/02.
7. Комлацкий Г.В. Деконтаминация кормов в индустриальном свиноводстве/Г.В. Комлацкий, Л.Ф. Величко. Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства, 2015. Т. 2. №4. С. 84–87.
8. Комлацкий В.И. Биология и этология свиней: Учебное пособие/В.И. Комлацкий, Л.Ф. Величко, В.А. Величко. Краснодар: КубГАУ, 2017. 137 с.
9. Комлацкий Г.В. Рост и сохранность поросят в подсосный период/
- Г.В. Комлацкий, Р.Д. Литвинов, М.Д. Бостон//Материалы Международной научно-практической конференции «Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств». Персиановский, 2019. С. 26–28.
10. Комлацкий Г.В. Эффективность раннего отъема поросят/Г.В. Комлацкий, Л.Ф. Величко, В.А. Завертнев. Свиноводство, 2020. №5. С. 7–12.
11. Смолкин Р.В. Выращивание поросят в многоплодном помете/Р.В. Смолкин, В.И. Комлацкий//Материалы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы в животноводстве: состояние, решения, перспективы». Краснодар: КубГАУ, 2019. С. 250–255.
12. Элизбаров Р.В., Аксененко С.И., Комлацкий Г.В. Эффективность бензойной и муравьиной кислоты в кормлении молодняка свиней. Труды Кубанского ГАУ, 2018. №70. С. 141–146.

НЕ ПРОПУСТИТЕ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ «СВИНОВОДСТВО» НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 2021 ГОДА!

Индексы в каталоге агентства «Урал-Пресс» – 70809, 47913

Подписку можно оформить и через редакцию. Для этого необходимо прислать свои реквизиты и заявку с указанием почтового адреса для доставки.