

Pregtector doppler pregnancy detector

1609999



NL	Pregtector doppler blauw, schuine sonde	
	Gebruiksaanwijzing	3
EN	Pregtector doppler pregnancy detector	
	Manual.....	8
DE	Pregtector Doppler, abgewinkelte Sonde	
	Gebrauchsanweisung.....	13
FR	Echographe Pregtector Doppler bleu	
	Mode d'emploi.....	18



Pregtector doppler blauw, schuine sonde

1. Het controleren van het instrument.....	4
2. Het bedrijfsklaar maken van het instrument.....	4
3. Het gebruik van het apparaat in de praktijk	5
A. Eerste pogingen op zeker drachtige zeugen	5
B. Nu kunnen we naar de dragende zeugenstal om te testen.	6
C. Negatieve diagnose	6
C Het gebruik van de Doppler drachtigheidstester tijdens het werpen	7
4. Het verwisselen van de batterij.....	7
5. Garantie en aansprakelijkheid	8

Gefeliciteerd met de aankoop van 's werelds beste drachtigheidstester voor varkens. Het is bewezen dat de Doppler methode de meest betrouwbare is om drachtigheid vast te stellen. Het instrument is het resultaat van vele jaren ervaring met de Doppler methode. Hiermee hebben we het optimale resultaat tussen gevoeligheid en evenwicht bereikt, om zo weinig mogelijk bijgeluiden, veroorzaakt door de bewegingen van de zeug, tot uw gehoorgangen te laten doordringen. Bovendien heeft de sonde van deze drachtigheidsmeter een breder zoekveld, zodoende kunnen we de karakteristieke geluiden, die te maken hebben met de dracht van de zeug, gemakkelijker en sneller waarnemen.

Het principe van de werking is bekend als het Doppler-systeem. De sonde geleidt een laag energieke stralenbundel (ultra-sound) in het lichaam van de zeug. Iedere keer als deze stralenbundel langs dingen van verschillende dichtheid (aard) heengaat, wordt een kleine hoeveelheid van het geluid weergegeven aan de sonde. De sonde bevat elementen voor zending en ontvangst. Deze weergave, die tot stand komt door bewegende oppervlakten, zoals het hart, de navelstreng of baarmoederhalsslagader, heeft zijn snelheid veranderd. De snelheid van de weergegeven echo's (weerklinken) is vergelijkbaar met de geleide snelheid, en het verschil, welke voorvalt in het audio bereik (draagwijdte), wordt versterkt door de koptelefoons. Er zijn geen andere slagaders in de onderbuik van de zeug en de baarmoederslagader is niet te horen bij een niet-drachtig dier. De geluiden, die we opsporen (zoeken) zijn speciale en gemakkelijk te herkennen geluiden, zodat een erg vlotte en zeer nauwkeurige diagnose gesteld kan worden op ieder gewenst moment vanaf 25 dagen na dekken of insemineren.

Dit instrument reageert in het geheel niet op vocht, bijv. een volle urineblaas, of andere opeenhopingen van vocht of ontstekingen.

1. Het controleren van het instrument

Pak het zorgvuldig uit, bewaar het verpakkingsmateriaal zorgvuldig, in het geval u het in de toekomst nodig heeft om het voor service terug te moeten sturen. Als de verpakking enige schade vertoont, waarschuw onmiddellijk uw dealer aan wie u dit instrument heeft gekocht. Onderstaande onderdelen moet in de verpakking aanwezig zijn.

1. Draagtas
2. Koptelefoon
3. Uitwendige sonde + alkaline batterij
4. Flesje contrastvloeistof
5. Handleiding
6. Instructiecasette

In het vervelende geval dat er iets ontbreekt of beschadigd is, waarschuw dan meteen uw dealer van wie u het apparaat heeft gekocht.

2. Het bedrijfsklaar maken van het instrument

Plug de koptelefoon in de uitgang van de sonde, zet de koptelefoon op, zodanig dat hij gemakkelijk zit, en het oor volledig afsluit. Zet de volumeknoppen half open. Breng een paar druppels contactvloeistof op de kop van de sonde. Zet de sonde op uw eigen borst, op de blote huid, bij het hart, dat normaal zit tussen de linkertepel en het borstbeen. Druk op de knop en u kunt uw eigen hartslag duidelijk horen. Als u de 'klik' of het geruis van het instrument niet hoort als u het aanzet, wissel dan de batterij. Het is mogelijk dat de batterij beschadigd is tijdens het

vervoer. Gebruik altijd alkaline batterijen. Voordat u de tester gaat gebruiken op zeugen, luister dan eerst enige malen naar de instructiecassette en lees goede de handleiding,

3. Het gebruik van het apparaat in de praktijk

A. Eerste pogingen op zeker drachtige zeugen

Begin niet te testen bij een twijfelachtige jonge zeug die pas 3 weken is gedekt, maar begin, als het mogelijk is, in het kraamhok op een rustige zeug net voor het biggen. Dit zal gemakkelijker zijn, omdat de baarmoeder natuurlijk veel groter is. En ook omdat er in het kraamhok veel meer ruimte is dan in de dragende-zeugenstal.

Probeer de dieren te testen als ze zo rustig mogelijk zijn. Dit draagt ertoe bij, dat de geluiden, veroorzaakt door de bewegingen van de zeug, zo minimaal mogelijk zullen zijn. Zodat alleen het geluid, dat wijst op dracht, wordt gehoord. Naarmate uw testervaring is toegenomen, hinderen andere geluiden u minder. Het is niet noodzakelijk voor de zeug om te staan tijdens het testen, zoals hij andere testers. Drachtigheid testen is gemakkelijker op ontspannen, kalme zeugen.

Plaats de koptelefoon gemakkelijk op het hoofd en doe contactvloeistof op de kop van de sonde. Plaats de sonde op de zijde van de zeug, voor de poot, op de buik, in de buurt van de tweede tepel van achteren. Richt de sonde opwaarts, voorstellende dat de stralenbundel door het middelpunt van de zeug komt en kom met de sonde naar boven op de tegenovergestelde kan van haar ruggenwervel, zonder contact met de huid te verliezen. De baarmoeder gaat ongeveer van voor naar achter, dus een kleine "opname" beweging zal gewoonlijk de stralenbundel over de baarmoeder passeren.

Op deze zwaar drachtige zeug, zul je waarschijnlijk de snelle slag van de navelstreng horen, of zelfs de hartslag van de foetus (big). Houd de unit ingeschakeld en stel de volumeknoppen op de koptelefoon op de maximum comfort en zuiverheid in. Luister naar deze geluiden, geregistreerd op de instructiecassette, om er zeker van te zijn ze te herkennen. Als u er een heeft gevonden, zoek dan naar een andere door de hoek van de sonde te veranderen zonder contact met de huid te verliezen. Wanneer wel het contact met de huid van het dier verbroken is, weer opnieuw contactvloeistof aanbrengen.

Druk niet te hard met de sonde tegen de huid van de zeug. Dit veroorzaakt onnodig onrust en meer bijgeluiden in de koptelefoon door bewegingen van de zeug. In geval van een plotselinge beweging schakel dan meteen de aan/uit knop uit, om de tester uit te zetten. Let erop niet de knop van de sonde over de huid van de zeug te bewegen. Dit veroorzaakt lawaai in de koptelefoon en verwijdert ook de vloeistof van de sonde. Dan opnieuw contactvloeistof aanbrengen. U kunt zonder contact te verliezen met de huid, de sonde zodanig te bewegen, dat u een zoekveld heeft afgetast waarin het karakteristieke drachtigheidsgeluid hoorbaar is.

Contrastvloeistof voorkomt dat er lucht tussen de huid en de sonde komt.

Geluid wordt opgenomen door lucht. Het "volume" van de ultratrilling, die hier gebruikt wordt, is zo klein, dat iedere lucht die deze golven doorkruist, de betrouwbaarheid van dit instrument beïnvloedt. Het kan moeilijk zijn bij een hoogdrachtige zeug het geluid van de baarmoederslagader te vinden, omdat deze zich aan de bovenkant van de baarmoeder bevindt. De baarmoeder is nu sterk gezwollen met haar inhoud, zodoende kan de slagader zich buiten het bereik van de golven bevinden en kunt u de slagader dan ook niet horen. Na enig zoeken om de baarmoederslagader te vinden, zonder dat u het geluid hoort, kunt u ophouden met testen. Wanneer u de baarmoederslagader wel kunt horen, zult u constateren dat er een groot verschil is tussen de baarmoederslagader en de navelstrengvaten van de biggen. Het hartje van de biggen klopt ongeveer dubbel zo snel als van het moederdier.

Als u de hartslag van de zeug niet kunt vinden, ben dan niet ongerust, ook de hartslag van de biggen wijst op levende dracht. Blijf enige tijd in het kraamhok testen, zodat u de geluiden goed kunt herkennen en er vertrouwd mee raakt.

B. Nu kunnen we naar de dragende zeugenstal om te testen.

Begin met zeker dragende zeugen van +/- 30 dagen. Investeer in het begin wat tijd om uzelf vertrouwd te maken met het herkennen van de geluiden. Bedek de knop van de sonde met paraffine en plaats deze in de lies van de zeug, zonder dat het apparaat is ingeschakeld, want op het moment dat u de aanraak met de sonde kan de zeug bewegingen maken die als donderslagen in uw oren klinken. Dus druk de sonde zachtjes tegen de zeug en op het moment dat de zeug rustig is, schakelt u uw testapparaat in. Wanneer u de slag van de baarmoederslagader niet onmiddellijk hoort, gaat u zoeken. Draai de achterkant van de sonde, zonder contact met de huid te verliezen, zodat de ultra-sonde golven zich in de zeug verplaatsen. Zodoende zoekt de sonde een bepaald veld af. (Het stralingsveld van de ultra-sonde golven moet u zich voorstellen als een lichtbundel van een zaklamp). Als u eenmaal zeker bent dat u het drachtgeluid heeft gehoord, is de diagnose gesteld en is het moederdier op dit moment 100% drachtig.

Test nu steeds vroeger!! Uw instrument is vanaf 25 dagen 100% betrouwbaar. U zult snel leren met dit apparaat te werken. Wanneer het zelfvertrouwen en het vertrouwen in het apparaat optimaal is zijn 2 a 3 slagen van de baarmoederslagader voor u voldoende om te constateren dat de zeug drachtig is. Het testen van uw zeugenstapel zal zeer snel worden uitgevoerd.

C. Negatieve diagnose

Normaal gesproken werkt de Doppler drachtigheidsmeter als volgt:

Bij een positieve diagnose herkent u het dracht signaal. Een negatieve diagnose is een beetje moeilijker. Als de zeug niet drachtig is, zijn de specifieke geluiden niet aanwezig. Om hiervan zeker te zijn, kunt u beter wat langer luisteren of de specifieke geluiden werkelijk ontbreken en u niet op de verkeerde manier gezocht heeft naar de baarmoederslagader. De baarmoeder is op 35 dagen dracht nog erg klein en kan verborgen zijn achter de andere organen, die de doorgang van de ultra-golven kunnen blokkeren. Of de baarmoeder bevindt zich op dat moment op een andere plaats, buiten het bereik van de golven die vanuit de meetsonde de buikwand worden ingezonden. Hier zijn enkele regels om op te volgen als bevestigd is dat een zeug niet drachtig is.

- * Verklaar een zeug niet definitief negatief op grond van slechts 1 uitgevoerde test.
- * Test haar tenminste 2 keer om definitief te zegen "niet drachtig".
- * Tussen de 1e en de 2de test is het raadzaam 2 dagen over te slaan.
- * Het is belangrijk de dekdatum te weten als u een negatieve diagnose heeft gesteld.

Het is eenvoudig om bij een hoogdrachtige zeug een negatieve diagnose te stellen, want als u geen karakteristieke geluiden zeer snel kunt vinden, wijst dit op een niet-drachtige zeug. Het is zeker zinvol om wanneer u de geluiden niet snel kunt vinden toch even met testen door te gaan. Wanneer uw ervaring met dit instrument optimaal is, kun het aftasten sneller te staken. Per vergissing een negatieve diagnose stellen is geen ernstige fout, tenzij u meteen de zeug afvoert. Deze zeug moet uw aandacht hebben en ze kan daarna op ieder gewenst moment opnieuw getest worden om te constateren dat ze werkelijk niet drachtig is. In het ergste geval moet u de zeug minstens 3 weken controleren voordat u haar afvoert. Als ze heel de tijd al drachtig was, zal ze nu drie weken verder zijn en is de baarmoeder groter en zodoende makkelijker te testen. Tenslotte moet u deze zeug beschouwen als een probleemgeval.

Aan de andere kant is een vals-positieve diagnose (een zeug drachtig testen, die niet drachtig is) een zeer kostbare vergissing. Menselijk als het is, zult u misschien de neiging hebben de zeug te

negeren of haar geen aandacht te geven. Met kost voor dat, zulke zeugen als drachtig worden beschouwt en als zodanig worden verzorgd en pas een vergevorderd stadium ontdekt wordt dat ze niet drachtig zijn.

Wanneer u zeugen op 25 dagen positief heeft getest is dit 100% betrouwbaar. Echter positief testen op 25 dagen betekent niet dat deze zeug zeker gaat biggen. Deze positief geteste zeug kan tot 6 a 7 weken in de dracht inwendig resorberen, of verwerpen zonder dat dit door u wordt opgemerkt. Deze zeug is dan niet meer drachtig. U heeft nu een instrument waarmee u dit kunt ondersteunen en al naar gelang de diagnose kunt handelen.

Het wordt steeds eenvoudiger een betrouwbare diagnose te stellen naarmate uw testervaring vordert. Als u eenmaal weet dat u dracht kunt inden, zult ervan overtuigd raken, dat bij gebrek aan de drachtgeluiden geen dracht aanwezig is. De meeste vergissingen worden over het algemeen gemaakt bij twijfelachtige zeugen. Het feit op zich dat ze twijfelachtig zijn op dit moment betekent dat het testen moeilijker zal verlopen.

Test alle zeugen systematisch, zodat u net zo vertrouwd raakt met het testen van moeilijke zeugen als van gemakkelijk te testen zeugen. Verreweg de meeste zeugen zijn gemakkelijk te testen, dus het feit dat u zo nu en dan een moeilijke zeug tegenkomt, kan een mogelijke aanwijzing zijn van een probleemzeug.

De suggestieve routine is als volgt:

Test zeugen op een vaste dag in de week. Kies hiervoor een dag waarop het op uw bedrijf rustig is (dus geen dag van laden van biggen of spenen van zeugen). Doe de drachtigheidstest op een rustig moment van de dag, zeker niet voor de voerdertijd, als de zeugen gewoonlijk onrustig zijn. Handhaaf deze routing. Een groot voordeel van de Doppler drachtigheidstester is dat u vanaf 25 dagen tot in de worp kunt doortesten, op elk gewenst moment. Heeft u in deze periode twijfels over een bepaalde zeug dan kunt u met dit instrument op ieder moment testen om uw diagnose te stellen.

C Het gebruik van de Doppler drachtigheidstester tijdens het werpen

Het is een groot voordeel van dit instrument om vast te kunnen stellen of er levende foetussen aanwezig zijn tijdens de worp. Het is altijd mogelijk de baarmoeder met de hand te onderzoeken op aanwezigheid van foetussen. (opvoelen). Dit moet echt zoveel mogelijk vermeden worden, want het is niet prettig voor zowel de fokker als de zeug en het kan baarmoederinfecties in de hand werken. Er zijn echter gevallen dat opvoelen onvermijdelijk is, maar de Doppler drachtigheidstester kan deze tot een minimum beperken.

Wanneer u de navelstrengslagader hoort of een koppend hartje van de foetus, wijst dit op de aanwezigheid van leven in het moederdier. Verloopt de worp niet vlot genoeg, dan wijst dit mogelijk op dode biggen die de weg voor de nog levende biggen versperren en ingrijpen noodzakelijk maakt.

Ingrijpen kan zijn: opvoelen en de biggen die de weg versperren verwijderen, of een injectie geven om de persweeën te versterken en zodoende een sneller verloop van de worp te bewerkstellen.

4. Het verwisselen van de batterij

De batterij zit aan de achterkant van de sonde. Om de batterij te verwisselen, moet u de afsluitdop verwijderen en de batterij met de stekker eruit schudden. Zet er altijd een nieuwe batterij in.

Gebruik alleen alkaline batterijen. De tijdsduur van de batterij is enigszins afhankelijk van het gekozen volume van de koptelefoon. In geval van storing, controleer dan eerst de batterij voordat u het apparaat terugstuurt naar u dealer.

5. Garantie en aansprakelijkheid

Voor de Doppler drachtigheidstester geldt een garantie van 12 maanden na aankoopdatum. De garantie geldt alleen op fabricagefouten.

Storingen ontstaan door ondeskundig gebruik kunnen niet verhaald worden op de garantie.

Calamiteiten vallen eveneens buiten de garantie.

U heeft geen recht op garantie indien:

- * De factuur niet is voldaan
- * Het apparaat beschadigd is door verkeerd gebruik
- * Door grove nalatigheid, inbegrepen schade aangericht door dieren.
- * Wanneer er reparaties uitgevoerd zijn door derden.
- * Batterijen vallen buiten garantiebepalingen
- * Factuur is tevens garantiebewijs.

Aansprakelijkheid

De fabrikant, agenten en dealers kunnen niet aansprakelijk worden gesteld door verlies of diefstal.



Pregtector doppler pregnancy detector

1. Checking the instrument	10
2. Before using the PregTector.....	10
3. Using the PregTector	10
A) First attempts on Pregnant sows.....	10
B) Early Pregnancy Diagnosis.....	11
C) Negative Diagnosis	12
4. A suggested pregnancy detecting routine.....	13
5. Pregnancy detection before the first return at 21 days	13
6. Using the doppler pregtector during oesterus	14
7. Parvo virus and s.m.e.d.i.....	14
8. Using the dopller pregtector during farrowing	15
9. Pregnancy detection of outdoor sows using the doppler PregTector	15
10. Battery changing	17
11. Guarantee.....	17

1. Checking the instrument

Unpack the PregTector carefully, keeping the packing materials safety in case they should be needed at any time in the future for returning the instrument for service. In the outer packaging shows any sign of damage in transit, please immediately inform or the dealer from whom the PregTector was purchased.

The following are the standard parts which should be in the package:

1. Instrument carry case
2. Headset
3. Probe containing circuit and battery
4. Plastic bottle of coupling medium (liquid paraffin)
5. Instruction manual
6. Instruction cassette

In the unlikely event that any parts are missing or damaged, please immediately inform or the dealer from whom the instrument was purchased.

2. Before using the PregTector

Plug the headset into the lead coming from the probe, put on the headset and adjust it to be a comfortable fit. Turn the volume controls to maximum. Release the switch and put a quantity of coupling medium on the probe-face. Apply the probe to your own chest, next to the skin, over the heart, which will normally be between the left nipple and the breastbone. Depress the switch, and your own heartbeat should be clearly heard. Should the "click" of the instrument being switched on not be heard, not the low hiss indicating that it is switched on, change the battery. It is possible for batteries to be damaged during transit. Always use a alkaline battery.

Before trying to use the PregTector on a sow, listen to the instruction cassette, and read this manual.

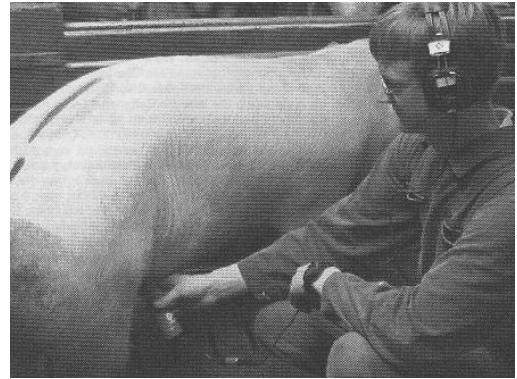
3. Using the PregTector

A) First attempts on Pregnant sows.

Don't begin by trying to test a doubtful gilt just four weeks served, but start if possible in the farrowing house, on a quest sow waiting to farrow. This will be easier because the uterus is of course quite big by now, and also because there will usually be more space in the farrowing house than in sow stalls.

Always try to test animals when they are as quiet as possible. This will minimize noise caused by the sow's movements, which will make identification of the sounds more difficult, especially for an inexperienced operator. Try also to avoid as far as possible the first four hours after feeding, to minimize noise caused by digestive process. There is no need for the sow to be standing up, as with some other detectors. If there is no sow waiting to farrow which is quiet, it is best to wait until there is. It is rarely if ever essential to test any animal at any particular time and as with many other tasks you will do with animals, pregnancy testing is much on non-stressed, calm sows.

Place the headset comfortable on the top of the head and cover the probe-face with coupling medium. Place the probe on the sow's flank, in front of the leg, on the belly, approximately in line with the second teat from the rear. (see illustration). Direct the probe upwards, imagining that the beam of ultrasound will pass through the centre point of the sow and emerge on the opposite side of her backbone. The uterus runs roughly from front to back, so a small vertical 'scanning' movement will usually pass the sound beam over the uterus. On this heavily pregnant sow, you probably hear the fast pulse of the umbilical cord, or even a fetal heart, immediately the unit is switched on. Adjust the volume control for maximum comfort and clarity. Listen to these sounds recorded on the instruction cassette in order to be sure of recognizing them. Having found one of them, search for the other by changing the angle of the probe. Apply firm but not excessive pressure to the probe. One result of pressing too hard against the sow is that she will be disturbed by this and move around more, causing unnecessary noise in the headphones. In case of a sudden movement or other unexpectedly loud noise, immediately release the on/off switch to silence the detector.



Be careful not to move the face of the probe across the sow's skin. This will cause noise in the headphones and also remove the coupling medium from the probe. You can move the probe and loose belly skin together and cover quite a large area of the abdomen without causing any noise or losing contact. Should the probe become removed from the sow, either because you want to try listening in a different site, or because movement of the sow has necessitated removal, you must always re-apply coupling medium before replacing the probe. Coupling medium has the effect of removing air from between the probe and the skin. Sound is absorbed by air, and the 'volume' of the ultrasound being used here is so small that any air it passes through will greatly affect the performance of the instrument.

It may be difficult to find the uterine artery in this heavily pregnant sow, because it runs on the upper surface of the uterus, which by now is swollen with its contents, and it could be beyond the range of the detector. You could however try for a minute or two to find it. It will be clearly different from the fetal pulses you have already heard because the sow's heart rate will be only about half as fast as that of the fetuses. If you cannot find the sow's pulse, don't worry, as the uterine artery is largely meaningless at this advanced stage of pregnancy, as long as you can hear one or more fetal pulses. Carry on familiarizing yourself with the instrument for a while before moving to the dry sow house to check a sow around the mid-point of gestation.

B) Early Pregnancy Diagnosis

Although you can test sows from as early as 14 days after service or insemination, your first attempts should be with sows around 6 weeks pregnant. Again, choose a lying sow to begin with as this will make testing easier. Cover the probe with coupling medium and place it in the apex of the triangle of belly skin, as illustrated. Don't turn on the PregTector until you are ready to listen. When you do, listen for the whip-like, whistling, pulsing sound of the uterine artery. This will be much slower than the fetal pulses you were listening to in the farrowing house, as is shown on the instruction tape. Once you are sure that this sound is present, the diagnosis has been made. Now move on to other sows, gradually testing earlier and earlier in gestation. You will quickly learn to make a positive diagnosis, as the sound of the uterine artery is so distinctive. As you gain in confidence, you will find that you only need to hear two or three pulses from each sow, and testing will be very quick.

C) Negative Diagnosis

In the nature of the way the Doppler PregTector Works, where you are making a positive diagnosis by recognising a positive signal, negative diagnosis is a little more difficult. If the sow is not pregnant, the characteristic sounds you have been listening to are absent. You will clearly have to spend a little longer making a certain as you that what you are listening for is definitely not there, and that your lack of success is not due just to looking in the wrong place. There are some rules to follow when confirming a sow open or not-in-pig.

1. Don't make a negative diagnosis on just one test. Before confirming a sow is not pregnant, test her at least twice, with an interval between tests of as long as can be sensibly arranged, ideally a week.

2. It is important to know the service date when making a negative diagnosis. It is obviously quite easy to confirm a negative if the sow should be ready to farrow, because at that time it should be very easy to find one or other of the vital sounds of pregnancy, as the uterus presents a large and easy-to-find target. But the uterus in early pregnancy is small, and can be hidden behind other organs, which can block the passage of ultrasound, or else place the uterus beyond the range of the transmitted ultrasound.

3. If the sow is lying down, make her stand up. It can happen that sleeping sows are disturbed when you begin testing them, and so sometimes you test sows that have just stood up. In early pregnancy the uterus is small and can be displaced behind other organs, for example, the intestine. When the sow stands up, the various structures in her belly do not immediately fall into their normal positions, and it can happen that you don't hear the uterine artery because the uterus is temporarily not in its usual place.

If you test that sow again five minutes later you will quite possibly hear the uterine artery loud and clear the moment you switch on the PregTector, and so you can confidently mark her as pregnant.

4. To erroneously make a negative diagnosis is not a serious mistake, unless you immediately cull the sow as a result. Your attention will have been drawn to that sow, and she can be retested at any time thereafter to confirm that she is definitely not in-pig. In the worst case, you would certainly keep the sow for at least three weeks to check her for return to oestrus and test her again before culling. If she was pregnant all the time, she will now be three weeks more advanced in gestation, and the uterus correspondingly larger and therefore more difficult to miss. At least your attention will have been drawn to that animal as being a potential problem.

On the other hand, a false positive diagnosis, where you confirm a sow pregnant when she is not, is the most expensive error you can make. There will be a tendency to ignore that sow, or at least not pay any special attention to her, and it is not unknown for such sows to be kept for the whole gestation period, and not be discovered non-pregnant until they fail to farrow. When the cost of labour, finance, feed and loss of profit on the lost litter is calculated, you will quickly understand the value of accurate pregnancy detection.

5. Making a negative diagnosis becomes much easier with experience. Once you know that you can find positive pregnancy, you will be confident that the lack of the sounds can definitely be taken to mean that the sow is not-pregnant. A practise which does not help negative diagnosis is just to pregnancy test the doubtful sows. Generally, the mere fact that they are doubtful means that they will be more difficult. Test all sows systematically, so that you become confident in using the PregTector on the easy ones as well. Most of them are easy, so the fact that you occasionally come across one which is not is straight away a possible indication of a problem.

4. A suggested pregnancy detecting routine

A pregnancy detector will not take the place of traditional animal husbandry, but it can be used in conjunction with it to improve efficiency in the farm. Management decisions in pig breeding, as in any other venture, will be better in proportion to the accuracy, validity and up-to-dateness of the information needed to make them.

Sows should ideally be kept in small groups in the service area for 4-5 weeks after service or insemination. They should be visually checked for return to oestrus at 21 days, and they should be introduced to the boar as an extra insurance to pick up returns.

The Doppler PregTector can be used from 14-15 days, but a more usual time is at about 4-5 weeks.

The suggested routine is as follows:

1. Check sows systematically and regularly on a routine basis each week. Choose a day when there is less activity on the farm. (Not the day when pigs are weighed, or loaded, or when sows are weaned). Do the pregnancy testing at a quiet time of day, ideally not within four hours after feeding, and certainly not just before feeding them, when the sows are usually at the noisiest. Stick to this routine rigidly.
2. Test sows in their fifth week, that is, they will be between 28 and 35 days. Sows which are confirmed pregnant are no problem for the time being, but those where nothing is heard must be tested again later. Check the exact service date. The important thing is to get them back to the boar, or re-inseminate at the next return, at 42 weeks or so. Therefore if the sow is 28 days served, you can just make a note to test her again next week. But if she is at the end of her fifth week, she will need to be tested individually two or three days later so that if a negative result is obtained again, she can be prepared to be served or inseminated again at the appropriate time.
3. Some farms will routinely test a second time during the week after the second return, as it is possible for a sow to reabsorb the pregnancy up to about 45 days, and the most likely times are at the first and the second return days. Others will leave the second test until about 10 weeks, which is more or less the mid-point of the pregnancy. If testing later than 10 weeks you should listen not only for the uterine artery but also for the faster pulse of a fetus.
4. A Major advantage of the Doppler PregTector is that pregnancy testing can be carried out at any time after 25 days. Use the instrument at any time you have doubts about a particular sow.

5. Pregnancy detection before the first return at 21 days

The physical changes which cause the uterine artery to become enlarged in early pregnancy are first detectable in most sows from day 14 to 15 after service with the PregTector. Trials at the University of Göttingen in Germany (Holz et al Top Agrar Jan 1994) have found that positive diagnosis was possible in more than 90% of sows from the 14th day. Because of the uterus is very small at this time, such a diagnosis will require more experience than testing later in pregnancy.

It must also be understood that any diagnosis made before the first return to oestrus at 21 day must be reconfirmed later, as there is a significant possibility of the sow losing the pregnancy,

probably by re-absorption, during that first cycle. However, such a test can never-the-less be very useful in some circumstance

This could be that there is a shortage of accommodation in the service area, and the breeder would for the sake of convenience like to move sows to the dry sow accommodation rather sooner than might be strictly recommended. The ability to be sure that a sow has conceived, and therefore will at least not return at 21 days (even though she may do so later, perhaps at 6 weeks) will ensure that only pregnant sows are moved.

Another reason could be to try to identify the root causes of a temporary infertility problem; if sows are conceiving but then returning to oestrus later, then the problem has been isolated to the sow, but if sows are not becoming pregnant at all, this will indicate that the fault could lie with the boar, or there could be some problem of artificial insemination.

It is unlikely that most breeders will want to test sows as a matter of routine as early as 14 days, but the ability to do so when necessary is none the less useful.

6. Using the doppler pregector during oestrus

Occasionally during oestrus, blood-flow in the uterine artery will be detectable. This is more likely in gilts and small sows. The characteristic whistling sound of true pregnancy will be absent, and the artery will have a lower-pitched, quieter sound, and there will be a period of silence between the pulses. The operator should be aware of this, but in practise it will not be a disadvantage. If there is any suspicion that the sow is on heat rather than pregnant, then other checks, such as visual examination, trying the standing reflex and introducing the sow to a boar should be put in hand immediately. If this is not possible, then that sow should be rechecked with the PregTector about 4 days later. If she was on heat, the uterine artery will have ceased, and if pregnant, will have become stronger.

7. Parvo virus and s.m.e.d.i.

Whilst the fetal pulse in the umbilical cord may be heard as early as 31 days. And the fetal heart from 40 days, their absence is not really significant until the second half of pregnancy. A sow with parvo-virus or S.M.E.D.I. can be carrying dead fetuses. She is, in reality, pregnant, but not productively so, which is what the breeder needs to know. The uterine artery can sometimes be heard in such sows, although it will not be as easy to find or as clear as it would be in a normal pregnancy, but since both these viruses tend to strike well into the second half of pregnancy, it is the absence of fetal sounds which must be the means of diagnosis. A useful aid to diagnosis of either of these problems is to compare doubtful sows with others of the same or similar gestational age, as the difference is usually quite apparent.

8. Using the doppler pregtector during farrowing

The ability to confirm the presence of live fetuses in the uterus can be very useful in a difficult farrowing. Whilst it is nearly always possible to manually examine the uterus, this should be avoided if at all possible as, apart from being unpleasant both the breeder and the sow, it can lead to uterine infection. There are times when it cannot be avoided, but the Doppler Pregtector can help to avoid its use for exploratory purposes.

Occasionally a sow will deliver a small number of pigs, followed by some cleansing, and uterine contractions will stop. The placenta, which has been nourishing the fetuses throughout pregnancy, will begin to break down at the moment the first fetus is expelled.

Subsequent pigs must be born within 6 to 12 hours of the first in order to survive, and in these circumstances, if nothing is done, any further pigs will be stillborn within the next 12 to 24 hours. If this is suspected, it will take only a minute or two to check the length of the sow's belly with the Pregtector. The uterine artery will be much in evidence, but this is no longer significant, as it will continue to be detectable for up to three weeks after farrowing, as the uterus returns normal following the pregnancy. However, if the faster fetal pulse can be heard, this is definite proof that a live fetus is in the uterus. Steps can now be taken, for example manual intervention, or an injection of oxytocin to restart contractions, to deliver the remaining fetus or fetuses as quickly as possible.

9. Pregnancy detection of outdoor sows using the doppler Pregtector

Pregnancy detection of outdoor sows is no less important than their indoor counterparts. As with most procedures carried out on outdoor sows, it can be a little more difficult, but steps can be taken to smooth the way.

Doppler pregnancy detectors like the Pregtector work by detecting the vital movements of pregnancy: blood flow in the uterine artery and umbilical cord, and the movements of the fetal heart itself. These movements cause small changes in the frequency of returned echoes, which are amplified by the Pregtector and which closely resemble how we might expect these structures to sound. Movements of the sow herself are much greater than the movements associated with pregnancy, and will inevitably tend to 'swamp' what we are looking for.

The Pregtector has a system of audio filters which 'target' the instrument at the range of frequencies we are looking for. This results in a definite tendency to find the sounds more quickly, which is very helpful with unrestrained sows. But some of the frequencies associated with sow movement are within the targeted range, and a part of the noise results from the changes in pressure between the probe and the sow caused by movement of both sow and operator, and these cannot be filtered out without severely limiting sensitivity of the detector. Therefore it remains important that the sow should be as quiet as can be arranged.

Many outdoor breeders are successfully using the Pregtector, and their experience can be useful to others starting out on this road.

First, one or two main points to mention:

The uterus becomes bigger, and therefore easier to find, day by day. The later you can leave diagnosis the easier it will be to locate. Whilst the increased blood flow in the uterine artery can be

heard as early as 14 days, unless you really need to know as early as that, leave it until later. The important date by which to know is the second return at 42 days, so leave testing until the last week before this if you can.

Sows can be tested on either side, either standing or lying (sitting is sometimes difficult).

Of course, each farm is different, so each will find slightly different ways of optimising performance of the PregTector. Some farms find that testing can be done in the paddocks, just by approaching the sows, if you are able to do this while they are lying, testing will be as easy as testing indoor sows.

The key to simple testing is find the right time in the sows' day when they are most relaxed. This generally will be two hours or more after feeding. Continue sows to be tested to a small paddock or central handling area, and allow them to settle. Ideally, they will be in groups of not more than 6 or so, at least for the purpose of testing, even if they are living in larger groups. If you don't have an area where sows can be restricted, at least to a degree, it may be necessary to use a trailer, or rig up some kind of moveable pen perhaps using hurdles.

If sows will stay in one place, without being persuaded to do so by a bucketful of nuts, this is generally better. The action of eating causes quite a lot of movement of abdominal muscles, which can be noisy. However, this is quite likely to be impossible. You will find they settle more quickly if they have been fed.

Just as important probably, is to test systematically, so that unnecessary testing is avoided, and to test regularly. It is far better for the operator to test a little and more often than to try to have a marathon testing session every once in a while. Familiarity will quickly bring confidence in the PregTector, and testing will be a routine matter. It is also a fact that sows become used to being tested and hinder the operator less.

As far as the use of the PregTector itself is concerned, there is no difference in technique from that described in the Operators Handbook for restrained sows. Be aware that excessive pressure of the probe on the sow will cause her to move more, and that mud on her flanks may have to be removed.

It is rarely, if ever essential for a particular sow to be tested at a particular moment. So if the going is difficult, leave it for a while until conditions improve.

Finally, keep a sense of humour, you may need it!

10. Battery changing

The PregTector has a low battery warning in the form of a beep tone. This will start to sound once the battery voltage has dropped to a predetermined level, and the speed of the beep will increase as the voltage drops.

The PregTector will remain usable for a time after the tone sounds, but you should ensure that a new battery is fitted at the earliest opportunity. The battery is located in the probe at the opposite end to the probe face. To change the battery remove the end-cap by twisting in out, and shake out the battery with its connector. Always replace with a new battery of the same type. Use only alkaline batteries as these will give far better performance. Battery life will depend on the volume level chosen. In case of any suspected problem with the detector, always change the battery before considering returning the instrument for service. Rechargeable ni-cad batteries can also be used, but unless you have difficulty in obtaining new alkaline batteries, or already have suitable rechargeable cells, it is recommended that alkaline batteries are used, as their performance will be better. Batteries should ideally be bought from a store with a reasonable turnover of stock, because the shelf-life of alkaline batteries is limited to about 2 years.

11. Guarantee

The Doppler PregTector is guaranteed for a period of 3 years from date of invoice, against defective parts and manufacture. Instruments will be repaired free of charge provide that:

- a) The unit is returned, carriage paid to the dealer from whom it was purchased.
- b) The unit had been damaged by misuse, by maltreatment, including damage caused by animals, or by unauthorized attempts at repair.
- c) Batteries are specifically excluded from the warranty.

12. Trouble shooting

You may be able to save yourself time and trouble by carrying out simple checks and repairs yourself. This is particularly the case where the PregTector is completely 'dead'. There are 2 likely causes of this.

1. Check that the battery connector is making good contact with the two terminals on the battery. Check especially that the female (+ve) cup on the connector side is properly gripping the male pole on the battery. If not, a gentle squeeze with pliers may solve the problem.
2. Make sure that the volume controls on the headset are full open. You may be able to check that the connectors between the headset and the probe are functioning correctly if you have another headset on a piece of audio equipment which had the same 6mm (1/4) jack plug. If the 'hiss' when the on button is depressed can be heard with the test headset, but not with the original, the problem is probably in the headset. But do not attempt to use the PregTector, except for this short test, with any headset without first ensuring that it has an impedance value of 8 ohms.



Pregtector Doppler, abgewinkelte Sonde

1. Überprüfen des instrumentes	19
2. Bevor sie das instrument benutzen.....	19
3. Der gebrauch des pregtector	20
A) Erste Versuche an trächtigen Sauen	20
B) Frühe Trächtigkeitserkennung	21
C) Negative Diagnose.....	21
4. Ein vorschlag für eine trächtigkeitstroutine.....	22
5. Parvo-virus	23
6. Gebrauch des doppler pregtector während des ferkelns	23
7. Gebrauch des doppler pregtector während des rausche.....	23
8. Batteriewechsel	24
9. Garantie	24
10. Gegenerklärung.....	24
11. Technische daten	24
12. Entsorgung	24

Herzlichen Glückwunsch, zum Kauf des weltweit führenden Trächtigkeitsgerät für Schweine. Bei der Trächtigkeitsdiagnose ist die Dopplermethode bewiesenermaßen viel genauer als die Untersuchung mit dem Ultraschallgerät.

Das Pregtector ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung im Streben nach dem optimalen Ausgleich zwischen Genauigkeit und Reduzierung von Neebengeräuschen.

Zusätzlich erfasst die neue Sonde einen breiteren Winkel und erleichtert somit die Lokalisierung der charakteristischen Töne, die gesucht werden.

Die Funktionsweise ist bekannt als das Dopplersystem.

Die Sonde sendet einen Ultraschallstrahl niedriger Energie in den Körper der Sau. Jedes Mal wenn der Ultraschall Körperteile mit unterschiedlicher Dichte durchdringt, wird ein kleiner Anteil Signale zur Sonde zurückgesandt, die sowohl senden als auch empfangen können. Werden diese Schattwellen von bewegten Oberflächen reflektiert, wie dem Fötusherzen, der Nabelschnur oder der Uterusarterie, so verändert sich ihre Frequenz. Die Frequenz der reflektierten Echowellen wird mit der ausgesandten Frequenz verglichen und der Unterschied, der im hörbaren Bereich stattfindet, wird im Kopfhörer verstärkt.

Es befinden sich keine weiteren Arterien im Unterleib der Sau und die Uterusarterie ist bei einem nichtträchtigen Tier somit technisch nicht erfassbar. Die Töne, die wir suchen, sind sehr charakteristisch und einfach zu erkennen, so dass sehr schnell eine ganz exakte Diagnose durchgeführt werden kann. Dieses ist zu jeder Zeit, nach dem 25 Tag seit dem Decken oder seit der Befruchtung möglich.

Das Instrument wird im Gegensatz zum Ultraschallgerät nicht durch eine gefüllte Blase, Gebärmutterentzündung oder ähnliches beeinträchtigt.

1. Überprüfen des instrumentes

Packen Sie das Instrument vorsichtig aus und bewahren sie das Verpackungsmaterial sicher auf. Zeigt die Außenverpackung irgendwelche Anzeichen von Beschädigung beim Transport, benachrichtigen Sie bitte Breeding Equipment Ltd. Oder den Händler, bei dem Sie den Trächtigkeitsdetektor gekauft haben.

Folgende Standardteile gehören zur Ausstattung:

1. Instrumententasche
2. Kopfhörer
3. Sonde mit Schaltkreis und Batterie
4. Plastikflasche mit Kontaktmittel (flüssiges Paraffinöl)

2. Bevor sie das instrument benutzen

Stopseln Sie den Kopfhörer mit dem Kabel zusammen, das zur Sonde führt, setzen Sie den Kopfhörer auf und stellen Sie ihn so ein, dass er bequem sitzt. Stellen Sie das Lautstärkenregler auf Ungefähr $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ der vollen Lautstärke ein. Schalten Sie das Gerät ein und tragen sie einen wenig Kontaktmittel auf die Sondenoberfläche auf. Setzen Sie die Sonde auf ihre eigene Brust über dem Herzen. Wenn Sie nun den Schalter betätigen, sollten Sie ihren eigenen Herzschlag hören. Falls Sie jedoch weder das „klicken“ beim Anschalten des Instrumentes hören, noch das leise Zischen, das

dass eingeschaltete Instrument abgibt, dann wechseln Sie bitte die Batterien. Es ist möglich dass die Batterien beim Transport beschädigt wurden.

Das Doppler-Gerät besitzt eine Warnfunktion welches Sie auf annähernd verbrauchte Batterien in Form eines akustischen Tones hinweist. Sollen die Batterien eine gewisse Restkapazität unterschreiten hören Sie einen „Beep ton“. Sie sollten nach Hören dieses Signals die Batterien kurzfristig ersetzen.

Bitte benutzen sie immer eine alkalische Batterien!!

Bevor Sie den Detektor an einer Sau ausprobieren, hören Sie sich bitte die Anweisungskassette an und lesen Sie dieses Handbuch.

3. Der gebrauch des pregtector

A) Erste Versuche an trächtigen Sauen

Versuchen Sie nicht, eine zweifelhafte Sau zu testen, die gerade vor 4 Wochen gedeckt wurde. Beginnen Sie, wenn möglich, im Abferkelstall an eine ruhigen Sau, welche bald abferkeln wird. Dies ist einfacher, da deren Uterus jetzt natürlich recht groß ist. Bedingt durch die anfallenden Nebengeräuschen sollten Sie ca. alle 45 Minuten eine zehnminütige Pause einlegen. Dadurch steigern Sie wieder ihre Konzentrationsmöglichkeit.

Versuchen Sie die Tiere zu testen, wenn sie so ruhig wie möglich sind. Dies reduziert die Nebengeräusche, die durch die Bewegungen der Sau entstehen und die die Erkennung der Töne für den unerfahrenen Benutzer erschwert. Versuchen Sie ebenso nicht während der ersten 4 Stunden nach dem Füttern zu testen um die Verdauungsgeräusche zu verringern. Die Sau muss nicht stehen, wie dies bei anderen Detektoren manchmal notwendig ist. Falls keine trächtige Sau gerade ruhig ist, ist es besser zu warten, bis sich eine beruhigt hat. Setzen Sie nun die Sonde auf die Flanke der Sau, vor das Hinterbein auf den Bauch; ungefähr in Verlängerung der Linie mit dem zweiten Zitze von hinten. Richten Sie die Sonde nach oben aus und stellen sie sich vor, dass die Ultraschallwelle durch die Sau hindurchgeht und auf der Gegenseite auf der Wirbelsäule austritt. Der Uterus verläuft normalerweise ungefähr von vorn nach hinten und eine kleine absuchende Bewegung führt die Schallwelle normalerweise über den Uterus. An dieser hochträchtigen Sau werden Sie wahrscheinlich den schnellen Puls der Nabelschnur hören oder vielleicht sogar den Herzschlag der Fötusherzen.

Stellen Sie den Lautstärkeregler so ein, das die Lautstärke angenehm ist aber Sie die Töne deutlich hören können. Hören Sie die Töne auf der Anweisungskassette an, um sicher zu sein, dass Sie diese erkennen. Wenn Sie die Töne gefunden haben, suchen sie nach anderen Tönen, indem Sie den Winkel verändern.

Drücken Sie die Sonde fest, aber ohne übertriebenen Druck auf. Wenn Sie zu hart auf die Sau drücken, kann dies zur Folge haben, dass Sie die Sau damit stören und sie anfängt sich zu bewegen und dabei unnötige Nebengeräusche in den Kopfhörer verursacht. Im Falle einer plötzlichen oder unerwarteten Bewegung oder anderen unerwarteten lauten Geräuschen, lassen Sie am besten sofort den Ein-/Ausschalter los.

Vermeiden Sie es die Sondenoberfläche über die Haut der Sau zu verschieben. Dies erzeugt ein Geräusch in den Kopfhörern und entfernt das Kontaktmittel von der Sonde. Sie können die Sonde zusammen mit der losen Bauchhaut verschieben ohne Geräusche zu erzeugen und ohne den Kontakt zu verlieren.

Das Kontaktmittel entfernt die Luft zwischen der Sonde und der Haut. Luft absorbiert Geräusche und da die Lautstärke des benutzten Ultraschalls so gering ist, würde selbst der kleinste Anteil Luft, durch den der Ultraschall hindurchpassiert die Leistung des Instrumentes beeinträchtigen.

Es kann unter Umständen schwierig sein, das Geräusch der Uterusarterie bei dieser stark trächtigen Sau zu finden, da sie entlang des oberen Randes des Uterus verläuft, und der Uterus jetzt durch seinen Inhalt ziemlich ausgeweitet ist. Es ist daher durchaus möglich, dass die Arterie sich außerhalb der Reichweite des Detektors befindet. Sie können jedoch ein bis zwei Minuten dafür verwenden, sie zu suchen. Sie unterscheidet sich eindeutig von dem Puls der Föten, den sie bereits gehört haben, weil die Herzrate der Sau ungefähr halb so schnell ist wie des Fötus. Falls Sie den Puls der Sau nicht finden können ist das nicht schlimm, da die Uterusarterie größtenteils bedeutungslos in diesem fortgeschrittenen Stadium der Trächtigkeit ist. Wichtig ist nur, dass Sie einen oder mehrere Harzschläge von Föten, hören konnten. Machen sie sich noch ein wenig mit dem PregTector vertraut, bevor Sie in den Schweinestall gehen, um eine Sau zu kontrollieren, die sich mitten in der Trächtigkeitsphase befindet.

B) Frühe Trächtigkeitserkennung

Obwohl Sie Sau ab dem 25. Tag nach dem Decken bzw. nach der Befruchtung tasten können, sollen Sie Ihre ersten Versuche mit Sauen wagen, die ungefähr 6 Wochen trächtig sind. Wählen Sie auch hier wieder eine liegende Sau aus, da dies das Testen erleichtert. Streichen Sie Kontaktmittel auf die Sonde und setzen Sie die auf Spitze des Dreiecks der Bauchhaut, wie in der Abbildung gezeigt. Schalten Sie den PregTector erst ein, wenn sie zum Hören bereit sind. Sobald Sie bereit sind, achten Sie auf den peitschenähnlichen, pfeifenden, pulsierenden Ton der Uterusarterie. Dies wird viel langsamer sein als der Puls der Föten, den sie im Ferkelstall gehört haben.

Dieser Unterschied wird auch deutlich auf der Anweisungskassette gezeigt. Sobald Sie sicher sind, dass dieses Geräusch vorhanden ist, ist die Diagnose gemacht. Wechseln Sie jetzt zu anderen Sauen und testen Sie Sauen mit immer geringeren Trächtigkeitsgrad. Sie werden bald lernen eine frühe Diagnose zu stellen, da der Puls der Uterusarterie so unverkennbar ist. Sobald Sie mehr Übung gewonnen haben, werden sie feststellen, dass Sie nur zwei bis drei Pulsschläge von jeder Sau benötigen und das Testen sehr schnell vonstatten geht.

C) Negative Diagnose

Der Doppler PregTector arbeitet nach dem Prinzip, dass sie eine positive Diagnose machen, indem Sie ein Positives Signal erkennen. Eine negative Diagnose ist daher etwas schwieriger. Sie benötigen ein bisschen Übung um sich so sicher wie möglich zu sein, dass das was sie suchen tatsächlich nicht vorhanden ist und dass Sie nicht etwa nur an der falschen Stelle gesucht haben. Es gibt ein paar Regeln, denen Sie folgen können, um zu bestätigen, dass eine Sau nicht trächtig ist:

1. Stellen Sie keine negative Diagnose nach nur einen Test auf. Bevor sie eine Sau als nicht trächtig einordnen, testen Sie sie am besten ein zweites Mal in einem möglichst langen Abstand - am besten wäre eine Woche.
2. Es kann vorkommen, dass Sie eine schlafende Sau gestört haben und diese gerade erst aufgestanden ist, wenn Sie diese testen.
3. Während der ersten Zeit der Trächtigkeit ist der Uterus noch klein und kann sich so verschieben, dass er hinter anderen Organen, wie z.B. dem Darm versteckt liegt. Wenn die Sau aufsteht, richten sie die inneren Organe nicht sogleich wieder aus und es kann vorkommen, dass Sie die Uterusarterie nicht hören, da der Uterus zeitweilig sich nicht an der üblichen Stelle befindet. Wenn Sie die Sau dann nach einiger Zeit nochmals testen, dann hören Sie die Uterusarterie plötzlich laut und deutlich und dann können Sie diese Sau ganz zuversichtlich als trächtig kennzeichnen.
4. Falls Sie einmal bei einer Sau fälschlicherweise eine Negativdiagnose machen, ist das kein ernsthaftes Problem. Es sei denn wenn Sie diese infolgedessen gleich schlachten. Sie sind dann auf

die Sau aufmerksam geworden und die Sau kann dann zu jeder Zeit danach wieder getestet werden, zur Bestätigung, dass sie wirklich nicht trächtig ist. Im schlimmsten Fall würden Sie die Sau noch drei Wochen lang behalten, um sie auf die Rückkehr der Rausche zu überprüfen. Testen Sie sie nochmals vor dem Schlachten. War sie die ganze Zeit trächtig, dann ist die Trächtigkeit nun drei Wochen weiter fortgeschritten und der Uterus ist entsprechend größer und leichter zu orten. Zumindest sind sie auf das Tier als mögliches Problemtier aufmerksam geworden.

5. Im Laufe der Zeit und mit etwas Erfahrung, wird es immer einfacher eine negative Diagnose zu erstellen. Sobald Sie wissen, dass Sie Trächtigkeit feststellen können, werden sie zuversichtlich sein, dass das Fehlen der Geräusche definitiv bedeutet, dass die Sau nicht trächtig ist. Ein Fehler, der oft gemacht wird, ist nur die zweifelhaften Sauen zu testen. Allgemein bedeutet, die alleinige Tatsache, dass die Sauen zweifelhaft sind, dass sie schwieriger zu testen sind. Testen Sie daher alle Sauen systematisch, damit sie sicherer werden im Umgang mit dem Detektor an einfachen Schweinen. Die meisten Schweine sind einfach zu testen und die Tatsache, dass Sie gelegentlich an eine Sau geraten, die nicht eindeutig ist, ist nicht unbedingt ein Hinweis darauf, dass ein Problem vorliegt.

4. Ein vorschlag für eine trächtigkeitstestroutine

Manche Züchter sind der Meinung, dass eine Möglichkeit der Früherkennung zu Beginn der Tragzeit nützlich wäre. Da jedoch hierzu die Physiologie der Sau verändert werden müsste, ist dieser Vorschlag praktisch wohl kaum durchzuführen.

Eine falsche positive Diagnose ist der teuerste Fehler den Sie machen können. Es ist dann nur menschlich, die Sau zu ignorieren oder ihr zumindest keine besondere Aufmerksamkeit zu schenken und es ist bereits vorgekommen, dass man solche Tiere während der ganzen Tragzeit behalten hat und erst entdeckt hat, dass sie nicht trächtig ist, als die nicht geworfen hat. Wenn man sich die Kosten für Arbeit, Finanzierung, Futter und Profitverlust für den Ausfall des Wurfes vor Augen hat, versteht man leicht den Wert einer zuverlässigen Trächtigkeitsüberprüfung.

Sauen sollten im Idealfall in keinen Gruppen gehalten werden. Im Deckbereich für 4-6 Wochen nach dem Decken oder nach der Befruchtung. Sie sollten nach 21 Tagen auf Rausche kontrolliert werden und dem Eber nochmals vorgeführt werden, um sicherzustellen, dass brünstige Sauen entdeckt werden. Der Doppler PregTector kann ab den 25. Tag angewandt werden, aber die übliche Zeitspanne beträgt 4 Wochen.

Die vorgeschlagene Routine ist wie folgt:

1. Überprüfen Sie die Sau systematisch und regelmässig im Rahmen einer Routineuntersuchung jede Woche. Wählen Sie einen Tag aus, an dem es auf dem Hof etwas ruhiger zugeht. Beginnen sie den Trächtigkeitstest zu einer ruhigen Stunde des Tages, vorzugsweise nach mehr als 4 Stunden nach dem Füttern und ganz sicher nicht kurz vor dem Füttern, da dann die Schweine am lautesten sind. Testen Sie die Schweine während der fünften Woche, d.h. sie sind dann zwischen 28. und 35. Tag nach dem Decken.

2. Sauen, die als trächtig bestätigt sind, sind für den Augenblick kein Problem. Aber die Sauen, bei denen sie nichts hören, müssen später noch einmal getestet werden.

Überprüfen Sie nochmals das genaue Deckdatum. Es ist wichtig, dass Sie beim der nächsten Rausche zurück zum Eber bringen bzw. nochmals befruchten lassen. Wenn die Sau vor erst 28 Tagen gedeckt wurde, machen Sie sich am besten eine Notiz, damit Sie die Sau in der nächsten Woche nochmals testen. Wenn Sie am Ende der fünften Woche ist, dann ist es notwendig, sie einzeln zwei bis drei Tage später nochmals zu testen, sodass Sie sie, falls die dann wieder ein negatives Ergebnis erhalten, zum passenden Zeitpunkt nochmals zum Decken bzw. zum Befruchten bringen können.

3. Einige Betriebe führen einen zweiten routinemässigen Test während der Woche nach dem zweiten Rausche aus, da es möglich ist, dass die Trächtigkeit der Sau bis zum 45. Tag verborgen bleibt und der wahrscheinlichste Zeitpunkt ist die Zeit nach dem ersten und zweiten Rauschedatum. Falls Sie dann später als nach 10 Wochen testen, das ist mehr oder weniger der Mittelpunkt der Trächtigkeitsphase, sollten Sie versuchen außer der Uterusarterie auch den schnelleren Puls des Fötusherzen zu hören.

5. Parvo-virus

Während der Fötuspuls in der Uterusarterie schon ab dem 32. Tag gehört werden kann und der Fötusherzschlag nach 40 Tagen, ist die Abwesenheit beider nicht besonders bedeutsam bis zur zweiten Hälfte der Trächtigkeitsphase. Eine Sau mit dem Parvo-Virus kann tote Föten tragen. Sie ist eigentlich trächtig, aber nicht produktiv, und das ist eine wichtige Information für den Züchter. Die Uterusarterie kann bei diesen Sauen gehört werden, obwohl sie nicht so einfach zu finden und eindeutig zu hören ist wie bei einer normalen Trächtigkeit. Da jedoch beide Viren normalerweise in der zweiten Hälfte der Trächtigkeitszeit auftreten, ist bei der Diagnose das Fehlen des Fötusherzschlags ausschlaggebend. Ein nützliches Hilfsmittel bei der Diagnose von diesem Problemfall ist der Vergleich von zweifelhaften Sauen mit anderen Sauen, die sich in der gleichen Trächtigkeitsphase befinden, da dadurch der Unterschied normalerweise ganz offensichtlich ist.

6. Gebrauch des doppler pregtektor während des ferkelns

Die Möglichkeit, das Vorhandensein von lebenden Föten im Uterus festzustellen, kann während des Werfens von Vorteil sein. Während es fast immer möglich ist, den Uterus mit der Hand zu untersuchen, sollte dies aber falls irgendwie möglich vermieden werden, da es unangenehm ist und außerdem zu einer Uterusinfektion führen kann.

Manchmal wirft eine Sau eine geringe Anzahl von Ferkeln, danach folgt eine Art Reinigung und die Uteruskontraktionen hören auf. Die Plazenta, die für die Ernährung der Föten während der ganzen Trächtigkeitszeit gesorgt hat, bricht mit der Geburt des ersten Ferkels auf. Alle weiteren Ferkel müssen innerhalb der nächsten 6 bis 12 Stunden geboren werden, um Überleben zu können.

Wenn unter diesen Umständen nichts unternommen wird, werden alle weiteren Ferkel innerhalb der nächsten 12 bis 24 Stunden totgeboren. Falls man so einen Fall vermutet benötigt man nur ein bis zwei Minuten, um am Bauch der Sau mit dem Doppler-Gerät entlang zu messen.

Kann jedoch der schnellere Herzschlag von Föten gehört werden, dann ist das ein sicherer Beweis dafür, dass sich noch lebende Föten im Uterus befinden. Es können nun weitere Schritte unternommen werden um die restlichen lebenden Ferkel so schnell wie möglich auf die Welt zu bringen.

7. Gebrauch des doppler pregtektor während des rausche

Manchmal während des Rausche ist der Blutfluss in der Uterusarterie hörbar. Dies ist viel eher der Fall bei jungen und kleinen Sauen, obwohl das charakteristische Pfeifgeräusch, das auf tatsächliche Trächtigkeit hindeutet, fehlt. Der Tester sollte sich dessen bewusst sein, aber in der Praxis ist das kein Nachteil. Falls es irgendeinen Zweifel darüber gibt, dass die Sau brünstig ist und nicht etwa trächtig, dann helfen andere Tests, wie z.B. eine visuelle Untersuchung, das Ausprobieren

des Stehreflexes und das Vorführen der Sau beim Eber sollte sofort organisiert werden. Falls dies nicht möglich ist, dann sollte die Sau ungefähr 4 Tage später mit dem Detektor nochmals überprüft werden. Falls die Sau brünstig war, dann sollte der Fluss der Uterusarterie aufgehört haben und falls die Sau trächtig war, dann sollte er stärker geworden sein.

8. Batteriewechsel

Die Batterie befindet sich in der Sonde am gegenüberliegenden Ende zur Sondenoberfläche. Um die Batterie zu wechseln, entfernen Sie den Deckel am Ende, indem Sie ihn herausdrehen und die Batterie zusammen mit dem Kontakt herausschütteln. Bitte ersetzen Sie die Batterie immer durch eine neue Batterie derselben Machart. Benutzen Sie nur alkalische Batterien, da mit diesen, das Instrument leistungsfähiger ist. Die Lebensdauer einer Batterie hängt vom gewählten Lautstärkevolumen ab. Falls Sie ein Problem mit dem Detektor haben, testen Sie ihn bitte zuerst noch einmal mit einer anderen Batterie, bevor Sie das Gerät zu Reparatur zurückschicken.

9. Garantie

Der Doppler PregTector hat eine Garantie über 36 Monate, gültig ab dem Rechnungsdatum, gegen fehlerhafte Teile und Fertigungsfehler. Instrumente werden kostenlos repariert, vorausgesetzt:

- a) Die Einheit wird, frei, an Breeding Equipment LTD. Oder den Händler, bei dem sie gekauft wurde, zurückgeschickt.
- b) Die Einheit wurde nicht durch Missbrauch, schlechte Behandlung, inklusive Schäden durch Tiere, oder durch unsachgemäße Reparaturversuche beschädigt.
- c) Batterien sind ausdrücklich von der Garantie ausgenommen.

10. Gegenerklärung

Breeding Equipment Ltd. Die Agenturen, Vertriebsfirmen und die Händler übernehmen keinerlei Verantwortung für irgendwelchen zufällig verursachten Verlust.

11. Technische daten

Ultraschalleistung, gemessen IEC61157:1992 (durch NPL, London)

Negativer Spitzenschalldruck 24 Kpa

Ausgangintensität des Schallbündels 2.7 mW/cm²

Räumlicher Maimalwert der zeitlich gemittelten Intensität (SPTA) 20mW/cm²

12. Entsorgung

Defekte bzw. alte Geräte können zum Hersteller bzw. Händler zurückgegeben werden. Dieses garantiert eine umweltgerechte Entsorgung / Recycling.



Echographe Pregtector Doppler bleu

1. Verification de l'instrument des reception	26
2. Avant de commencer	27
3. Operation du pregtector	27
a) Premiers essais sur truies gestantes.	27
b) Diagnostic au début de gestation.	28
c) Diagnostics négatifs.	28
4. Une routine pour les diagnostics de gestation	29
5. Detection de gestation avant le premier retour a 21 jours	30
6. Utilisation de pregtector pendant les chaleurs	31
7. Parvo et d'autres problemes de reproduction	31
8. Utilisation de pregtector la mise-bas	31
9. Changer la pile	32
10. Entretien	32
11. Garantie	32
12. Se depanner	32
13. Responsabilite	33

Vous avez acheté un des meilleurs détecteurs de gestation pour porcs dans le monde. Le système « Doppler » a été prouvé le plus fiable, et le « PregTector » est le résultat de plusieurs années d'expérience et achève la balance optimale entre la sensibilité et l'éviction de bruits parasites dus aux mouvements de la truie. En plus le <PregTector> se sert d'un filtre audio pour rendre encore plus clairs les bruits caractéristiques de la gestation.

Les sons que nous cherchons sont :

1. L'artère utérine de la truie, à partir du 14^e jour après la saillie ou l'insémination.
2. Le pouls fœtal dans le cordon ombilical, à partir du 32^e jour après la saillie ou l'insémination.
3. Les sons du cœur fœtal lui-même, à partir du 40^e jour après la saillie ou l'insémination.

Le pouls fœtal avant plus ou moins 6 semaines peut être très difficile à trouver, parce que les fœtus sont très petits et très motiles. Normalement, ce n'est pas la peine de le chercher avant 6 semaines de gestation, étant donné que l'artère utérine est bien détectable. L'absence du pouls fœtal avant mi-chemin de la période de gestation, à environ 9 semaines, n'a pas d'importance diagnostique.

Le principe d'opération s'appelle le système « Doppler ». La sonde émet un léger faisceau d'énergie ultrasonique dans le corps de la truie. À chaque fois qu'il passe des tissus d'une densité différente, une portion de cette énergie est réfléchi vers la sonde qui contient les éléments émetteur et récepteur. Les réflexions qui reviennent d'une surface qui bouge, comme le cœur fœtal, le cordon ombilicale ou l'artère utérine, subissent un léger changement de fréquence (L'effet Doppler). La fréquence des échos réfléchis est comparée avec la fréquence émise, et la différence, qui est dans le domaine des fréquences audio est amplifiée dans les écouteurs. Il n'y a pas d'autres artères dans le ventre de l'animal, et l'artère utérine n'est pas détectable dans une truie non-gestante. Donc toute pulsation régulière doit venir de l'utérus gestant. (Voir paragraphes 6 & 7) Les sons que l'on cherche sont très caractéristiques et facile à reconnaître. Un diagnostic de gestation peut être fait très rapidement et avec une fiabilité totale à partir de 25 jours après la saillie ou l'insémination.

L'appareil n'est pas affecté par une vessie pleine, ni par la métrite, ni par la digestion, ni par les organes génito-urinaires, ni par d'autres conditions. Donc vous ne ferez jamais un diagnostic « faux-positif » comme il est possible avec d'autres appareils « écho ».

1. Verification de l'instrument des reception

Déballer soigneusement le « PregTector », en gardant l'emballage en cas de nécessité éventuel de le retourner pour service après-vente. Si l'emballage extérieur porte des signes d'endommagement à cause du transport, veuillez le notifier à votre revendeur sans délai.

Voici une liste des composants standards qui doivent se trouver dans le colis :

1. Sacoche
2. Casque
3. Sonde, qui contient le circuit, et sa pile
4. Flacon en plastique avec de l'huile de contact
5. Mode d'emploi
6. CD d'instruction

Dans le cas improbable d'endommagement ou s'il manque quelque chose, veuillez immédiatement en informer votre revendeur.

2. Avant de commencer

Connecter la sonde et le casque et placer le casque sur votre tête. Ajustez-le pour qu'il soit confortable, et mettez le volume au maximum. Mettez quelques gouttes d'huile de contact sur la tête de la sonde. Posez-la sur votre poitrine au niveau du cœur, et appuyez sur le bouton interrupteur. Vous devez entendre le battement de votre cœur. Si vous n'avez pas de son, échangez la pile. Utilisez toujours une pile « alcaline ». (Voir paragraphe 10, Changer la pile.)

Avant d'essayer de tester une truie, écoutez le CD et lisez ce mode d'emploi.

3. Operation du pregector

a) Premiers essais sur truies gestantes.

Il ne faut pas commencer avec des cochettes qui n'en sont pas à 4 semaines depuis la saillie ou l'insémination. Par contre, la meilleure façon d'apprendre et de se familiariser avec les bruits de gestation est d'expérimenter sur une truie dans la maternité. Vous aurez plus de calme et d'espace et l'utérus est, à ce stade de gestation, très grand et donc facile à trouver.

Il faut toujours tester les animaux dans les conditions les plus calmes possibles. Ceci va diminuer les bruits causés par les mouvements de la truie et va rendre plus facile le diagnostic, surtout pour l'opérateur inexpérimenté. Si possible, c'est mieux d'éviter les premières quatre heures qui suivent un repas pour minimiser les bruits associés avec la digestion.

Ce n'est pas nécessaire que la truie soit debout, comme c'est le cas avec d'autres détecteurs de gestation. Si vous n'avez pas une truie calme dans la maternité, il vaut mieux attendre. Il est très rarement nécessaire de devoir tester un animal à un moment fixe. Dans les conditions défavorables, attendez que les truies soient calmes.

Poser confortablement le casque sur la tête et mettre la sonde de l'huile de contact. Placer la sonde sur le flanc de la truie au niveau de la deuxième tétine (voir illustration). Dirigez la sonde vers le haut, en imaginant que le rayon d'ultrasons va traverser le centre du corps et émerger à un point plus ou moins opposé au point de contact, et appuyez sur l'interrupteur. L'utérus se trouve largement le long du ventre, donc vous pouvez le chercher en changeant l'angle de ce rayon à travers le ventre. Ce petit mouvement de la sonde va probablement traverser l'utérus. Dans le cas d'une truie prête à mettre bas, vous allez normalement trouver très facilement le bruit du cordon ombilical, ou même peut-être un cœur de fœtus. Ajustez le volume à l'aide des boutons qui se trouvent de chaque côté du casque.

Quand vous avez trouvé le cordon ombilical, cherchez un peu (en changeant lentement l'angle de la sonde, mais en évitant de la remuer contre l'animal) pour trouver un cœur de fœtus. A chaque fois que la sonde ne fait plus contact avec la peau, il va falloir remplacer l'huile de contact. Sinon, vous ne garderez pas contact. N'appuyez pas trop fort la sonde contre la truie. Si vous appuyez trop fort, cela va déranger la truie. Elle va bouger et ceci fera du bruit dans le casque. Dans le cas d'un mouvement soudain de la part de la truie, lâchez tout de suite le bouton pour éteindre l'appareil.

Faites attention de ne pas appuyer trop fort la tête de la sonde contre la peau de l'animal. L'animal ne l'appréciera pas et ceci va faire du bruit parasite qui empêchera un diagnostic. En

plus, l'huile de contact entre la sonde et la peau s'en va plus rapidement et l'huile est indispensable pour une performance correcte du PregTector. Vous pouvez bouger la sonde et la peau détendue du ventre ensemble, et « chercher » une surface relativement importante sans perdre le contact. Dans le cas où la sonde ne fait plus contact avec la peau, soit par accident, soit parce que vous voulez chercher à un autre endroit, il faut toujours remettre de l'huile de contact. L'huile de contact assure qu'il n'y aura pas d'air entre la peau et la sonde. L'air absorbe le son, et le « volume » des ultrasons est tellement faible, que chaque perte doit être évitée pour une performance optimale de l'instrument.

Il peut être difficile de trouver le son de l'artère utérine dans cette truie prête à mettre bas, parce que l'artère se trouve à la surface supérieure de l'utérus, qui est maintenant déformée avec les fœtus, et il est tout à fait possible qu'il soit trop éloigné pour être détectable. Mais essayer quand même de le trouver. Il sera nettement différent des bruits que vous avez déjà entendu, parce que la fréquence cardiaque de la truie sera plus ou moins la moitié de celle du fœtus. Si vous n'arrivez pas à trouver le pouls de la truie, ne vous inquiétez pas, car, à ce stade de gestation, ceci n'a pas beaucoup d'importance, étant donné que vous entendez le pouls des fœtus. Continuez à vous familiariser à ces bruits avant de recommencer avec une truie à mi-chemin de gestation, à environ 50 – 60 jours après la saillie ou l'insémination.

b) Diagnostic au début de gestation.

Même s'il est possible de tester à partir de 15 jours après la saillie ou l'insémination, vos premiers essais doivent être faits sur des truies à environ 6 semaines de gestation. Encore une fois, choisissez une truie couchée et calme, parce que cela rendra plus facile le diagnostic. Couvrez la tête de la sonde de l'huile de contact, et posez-la sur le ventre. N'appuyez pas sur le bouton avant que vous soyez prêts à écouter. Quand vous êtes prêts, cherchez le son caractéristique de l'artère utérine avec ses pulsations sifflantes. Celles-ci seront moins rapides que le pouls fœtal que vous avez entendu dans la maternité. Dès que vous êtes sûrs de l'avoir entendu, le diagnostic est fait. Essayez sur d'autres truies, en descendant le stade de gestation jusqu'au stade voulu pour vos tests en série (environ 4-5 semaines). Vous allez vite reconnaître les bruits de gestation car l'artère utérine est très distinctive. Puisque votre confiance augmentera, vous allez la reconnaître après avoir entendu 2 – 3 pulsations, et le diagnostic se fera très rapidement.

c) Diagnostics négatifs.

Pour faire un diagnostic positif, vous identifiez un bruit caractéristique, mais dans le cas de non-gestation, c'est l'absence de ce bruit qui est votre diagnostic. Donc il va falloir dépenser un peu plus de temps pour être certain que le bruit est vraiment absent, et que son absence apparente n'est pas due au fait que vous ne l'avez pas trouvé!

Voici quelques règles pour confirmer qu'une truie est non-gestante :

1. Ne constatez pas un diagnostic négatif après un seul test. Avant de confirmer une truie non-gestante et donc vide, testez-la au moins deux fois, avec un intervalle le plus long possible, une semaine si c'est possible.
2. Il est indispensable de connaître la date de saillie ou d'insémination quand vous supposez qu'une truie est vide. Si elle est très avancée, il doit être très facile et très rapide de trouver ce que vous cherchez, donc il est plus facile à confirmer que les bruits sont absents. L'utérus devient de plus en plus grand au fur et à mesure que la gestation avance, donc il est de plus en plus facile à le trouver. Mais au début de la gestation, l'utérus est petit, et il peut être caché par d'autres organes internes, qui peuvent bloquer le très faible rayon d'ultrasons, ou éloigner l'utérus au-delà de la portée de la sonde.

3. Si la truie est couchée, faites-la lever. Il est possible que les truies qui dormaient se réveillent quand vous commencez à tester, et donc vous pouvez tester, même sans le savoir, une truie qui vient de se lever. En début de gestation, l'utérus est petit, et peut être déplacé derrière d'autres organes, par exemple, l'intestin. Quand la truie se lève, les divers structures dans le ventre ne tombent pas immédiatement dans leurs endroits habituels, et donc il est possible que vous n'entendiez pas l'artère utérine parce que l'utérus, pour le moment, n'est pas à son endroit habituel.
Si vous re-testez cette truie au bout de cinq minutes, c'est tout à fait possible que vous tombiez sur l'artère tout de suite, et donc vous pouvez la marquer gestante.
4. À moins que vous abbatiez tout de suite une truie considérée vide, ce n'est pas une grave erreur de faire un diagnostic faux-négatif, c'est-à-dire, penser qu'elle est vide et qu'en réalité elle est gestante. Au moins, vous y avez payé attention et vous pouvez la re-tester n'importe quand, pour être sûrs qu'elle est vide. Dans le pire des cas vous aurez gardé la truie pendant trois semaines en pensant qu'elle reviendra en chaleur, et vous l'aurez re-testée avant de la faire abattre. Et s'il s'avère qu'elle est gestante, elle sera maintenant trois semaines plus avancée que vous l'aurez pensé, et vous n'aurez rien perdu.

De l'autre côté, si vous l'avez marqué « gestante » quand elle ne l'est pas, c'est l'erreur la plus chère que vous pouvez faire. Vous aurez tendance à ignorer cette truie ou, au minimum, à ne pas l'observer encore plus soigneusement que d'habitude. Et c'est assez courant qu'une truie reste en maternité pendant toute la période de gestation, et que l'on remarque qu'elle est vide seulement au moment où elle aurait dû mettre bas. Quand vous ajoutez le coût du logement, de la nourriture, le main-d'œuvre, les frais vétérinaires et la perte de bénéfice sur les porcelets, vous comprendrez très vite la valeur d'une détection de gestation fiable.

5. L'expérience vous permet de trouver de plus en plus facilement un cas de non-gestation. Une fois que vous êtes confiants de confirmer une gestation positive, vous serez confiants à confirmer que, dans le cas où les bruits sont absents, la truie est certainement vide.
Une pratique à éviter est de tester seulement les animaux douteux. En générale, le fait qu'elles soient douteuses va signaler qu'elles seront parmi les animaux difficiles à tester. Testez tous les truies systématiquement, afin que vous deveniez confiants sur les animaux « normaux » (et donc gestantes). Le plus souvent ce sera facile, et quand vous trouverez de temps en temps une truie où ce n'est pas évident, cela peut indiquer un problème.

4. Une routine pour les diagnostics de gestation

Un détecteur de gestation ne va pas remplacer votre expérience en élevage porcin, mais vous pouvez vous en servir pour améliorer l'efficacité. Les décisions à prendre, en élevage porcin comme en toute entreprise, seront meilleures quand les informations sur lesquelles elles sont basées sont correctes.

L'idéal est de garder les truies saillies ou inseminées en petits groupes pendant les premières 4 – 5 semaines. À 21 jours, elles doivent être observées pour des signes de chaleur devant le verrat.

Le PregTector peut détecter la gestation à partir de 14 – 15 jours après la saillie ou l'insemination, mais il est plus normal de s'en servir vers 4 – 5 semaines.

La routine que nous préconisons à suivre est :

1. Faites vos contrôles de gestation régulièrement et systématiquement chaque semaine. Choisissez un jour relativement calme (éviter le jour du sevrage, du pesage ou de chargement). Faites le contrôle à un moment de la journée où les truies sont calmes. L'idéal est d'éviter les premières 4 heures qui suivent un repas, et n'essayez surtout pas de tester juste avant de donner à manger, quand les animaux font du bruit, et quand ils sont le plus actifs. Tenez-vous strictement à cette routine.
2. Testez les truies dans la 5e semaine après la saillie ou l'insémination. C'est à dire entre 28 et 35 jours. Les truies confirmées gestantes ne sont pas un problème pour le moment, mais celles où vous n'entendez rien doivent être re-testées plus tard. Vérifiez la date exacte de l'insémination ou de la saillie. L'importance est de les ré-inseminer au prochain retour en chaleur, vers 42 jours. Donc si une truie est à 28 jours, vous pouvez la laisser jusqu'à la semaine prochaine, mais si elle est à 35 jours, il va falloir la re-tester d'ici deux ou trois jours, afin de pouvoir la préparer pour une re-insémination ou une re-saillie.
3. Il y a des éleveurs qui re-testent une deuxième fois pendant la semaine après la deuxième retour en chaleur, car il est possible que la gestation soit re-absorbée jusqu'à environs 45 jours. Les périodes les plus probables pour réabsorption sont le premier et le deuxième retour en chaleur, à 21 et à 42 jours. D'autres re-testent vers dix semaines, plus ou moins à mi-chemin de la période de gestation. Si vous testez après 10 semaines, il faut trouver non seulement l'artère utérine, mais aussi un ou plusieurs pouls fœtal.
4. Un avantage très important du PregTector est que l'on peut s'en servir n'importe quand après 25 jours. Utilisez le PregTector à chaque fois que vous doutez d'une truie.

5. Detection de gestation avant le premier retour a 21 jours

Les différences physiques qui font élargir l'artère utérine sont en principe détectable avec le PregTector dans la plupart des truies à partir du 14e ou 15e jour après la saillie ou l'insémination. Des expériences à L'Université de Göttingen en Allemagne (Holz et al, Top Agrar Jan 1994) ont trouvé qu'un diagnostic positif était possible chez 90% des truies à partir du 14e jour. Du fait que l'utérus est très petit à ce stade de gestation, il va falloir plus d'expérience que pour les tests sur les truies plus avancées.

Il faut comprendre que chaque diagnostic fait avant le premier retour à 21 jours doit être re-confirmé après ce stade, car il y a une possibilité d'interruption de gestation par ré-absorption pendant ce premier cycle. Néanmoins, un test avant le premier retour peut être intéressant dans certains cas.

Ceci pourrait l'être par exemple par un manque de places dans la salle d'insémination, et l'éleveur voudrait transférer quelques truies dans la maternité pour vider quelques places. S'il peut confirmer qu'au moins une truie est pleine, il sait qu'elle ne va pas retourner en chaleur à 21 jours (elle peut retourner en chaleur plus tard, peut-être à six semaines), et donc toutes les truies transférées seront confirmées gestantes au moins pour le moment.

Une autre raison pour un test avant 21 jours est pour aider à identifier les causes d'un problème de fertilité. Si les truies sont apparemment gestantes, mais retournent en chaleur plus tard, le problème doit être chez la truie, mais si elles ne seront pas pleines, le problème se trouve chez le verrat ou chez la semence.

C'est improbable que chaque éleveur va tester chaque truie en routine, mais c'est quand-même utile d'avoir la possibilité de le faire en cas de nécessité.

6. Utilisation de pregpector pendant les chaleurs

De temps en temps, quand une truie est en chaleur, le flux sanguin dans l'artère utérine est détectable avec le PregTector. Ceci est plus probable pour les petites truies ou les cochettes. Le sifflement caractéristique de l'artère dans une truie gestante est absente, et vous entendrez un bruit plus faible, à un ton plus bas, et vous entendrez un petit silence entre les pulsations.

L'opérateur doit connaître ce fait, mais il ne trouvera pas que c'est un désavantage en réalité. Si jamais vous n'êtes pas sûrs d'avoir le bruit de gestation, il faut chercher les autres signes de chaleur, et, si c'est nécessaire, il faut re-saillir, ou re-inséminer. Si ce n'est pas possible, il faut re-tester cette truie d'ici 4 ou 5 jours. Si elle était en chaleur, le flux sanguin aurait cessé, si elle était gestante, elle serait 4 ou 5 jours plus avancée, et les bruits doivent être plus clairs.

7. Parvo et d'autres problèmes de reproduction

Il est possible de détecter le poulx fœtal dans le cordon ombilical à partir de 32 jours, et le cœur lui-même à partir de 40 jours. Mais leur absence n'a pas d'importance pendant la première moitié de la période de gestation (jusqu'à environ 60 jours). Une truie avec Parvo, PRRS etc peut être gestante, mais elle peut porter que des fœtus morts. Elle est gestante, mais du point de vue de l'éleveur, elle ne l'est pas. L'artère utérine est quelquefois détectable dans une telle truie, même s'il est plus difficile à trouver et que ce n'est pas si clair que d'habitude. Mais probablement vous allez rencontrer ces problèmes dans la deuxième moitié de la période de gestation, et c'est l'absence des bruits foetaux qui est maintenant votre diagnostic. En cas de doute, comparez l'animal en question avec une autre dans le même stade de gestation. La différence est normalement très évidente.

8. Utilisation de pregpector la mise-bas

La possibilité de pouvoir confirmer la présence de fœtus vivants dans l'utérus est très utile pendant une mise-bas difficile. Si vous soupçonnez qu'il reste un ou plusieurs fœtus dans l'utérus, vous pouvez toujours examiner la truie par la voie interne, mais ceci doit être évité si possible. C'est désagréable pour l'éleveur et pour la truie, et cela augmente le risque d'une infection utérine. Des fois, il n'y a pas d'alternative, mais le PregTector peut éviter qu'on doit le faire.

Il arrive qu'une truie met bas une partie de la portée et puis les contractions cessent. Le placenta, qui a nourri les fœtus pendant la période de gestation est limitée de durée dès la naissance du premier porcelet. Les porcelets qui vont suivre doivent naître pendant les 6 à 12 heures qui suivent, sinon le placenta n'est pas capable de les entretenir. Dans ce cas, si rien n'est fait, tous les fœtus qui restent dans l'utérus seront nés mort 12 à 24 heures plus tard.

Avec le Preg Tector cela prendra une ou deux minutes pour constater, en détectant le poulx fœtal, s'il reste un ou plusieurs fœtus vivants dans l'utérus.

Si vous entendez le pouls rapide d'un fœtus, vous avez confirmation qu'il y a au moins un fœtus vivant dans l'utérus. Vous pouvez maintenant procéder à une intervention manuelle ou une injection d'oxytocine pour faire recommencer les contractions utérines et pour assurer la naissance des fœtus qui restent.

9. Changer la pile

Le PregTector est muni d'un signal sonore qui indique que la pile est usée. Ceci prend la forme d'un « bip » sonore qui devient de plus en plus rapide, mais qui n'empêche pas l'utilisation de l'appareil. Quand vous entendez ce « bip » d'une façon régulière, n'oubliez pas de changer la pile avant de vous en servir la prochaine fois.

La pile se trouve à l'arrière de la sonde. Enlever la capuche en caoutchouc, et vous verrez la pile. Enlevez-la et changez-la pour une autre pile du même type. Utilisez toujours une pile alcaline, qui vous assurera une performance supérieure à des piles non-alcalines. Vous pouvez également utiliser une pile rechargeable, du type NiCad, mais la performance d'une pile alcaline est meilleure qu'une pile rechargeable. La durée de conservation d'une pile alcaline est de 2 ans.

10. Entretien

Le PregTector ne nécessite pas d'entretien, mais vous allez prolonger sa vie si vous le nettoyez après chaque usage. L'huile de contact va durcir le câble ce qui mènera à une fragilité et éventuellement à un faux contact. Il faut également éviter que l'huile pénètre dans la sonde. Il vaut la peine de tout nettoyer après chaque usage.

11. Garantie

Le Doppler PregTector est garanti pendant une période de un an, à partir de la date de facturation, contre défauts des composants ou de fabrication à condition que :

- a) Le PregTector est retournée franco au distributeur chez qui il a été acheté.
- b) Le PregTector n'a pas été endommagé par une mauvaise manipulation, par les dégâts causés par les animaux, ou par des réparations non-autorisées.
- c) La pile et le casque sont exclus de cette garantie.

12. Se dépanner

Il est possible de résoudre quelques problèmes vous-mêmes et d'éviter la nécessité de renvoyer votre PregTector au fournisseur. Ceci est souvent le cas si l'appareil est « mort », c'est-à-dire, s'il n'y a aucune réponse en activant l'interrupteur, ni si vous tapez avec le doigt sur la face active.

1. Vérifiez si le contact avec la pile est bon. Faites sortir la pile et vérifiez surtout que le contact positif (+) fait un bon contact avec le récepteur male du connecteur. Si c'est nécessaire, vous pouvez le serrer doucement avec une pince.

2. Vérifiez si les boutons pour régler le volume sur le casque sont ouverts. Vous pouvez peut-être aussi vérifier si la connection entre le casque et la sonde est bonne si vous avez un autre appareil quelconque qui possède un casque similaire, avec un connecteur stéréo de 6mm ($\frac{1}{4}$ "). Si vous entendez un « sifflement » quand vous appuyez l'interrupteur avec le casque « test » branché, cela peut indiquer que le problème est dû au casque.

NE JAMAIS ESSAYER D'UTILISER LE PREGTECTOR AVEC UN AUTRE CASQUE SANS VERIFIER QUE L'IMPEDANCE DU CASQUE EST DE 8 Ohm.

13. Responsabilite

Breeding Equipment Ltd, ses agents et ses distributeurs déclinent toute responsabilité pour toute perte, quelle que soit la raison.

**Schippers Bladel BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel (NL)
 Tel: 0497-339771 • Fax: 0497-382096
contact.nl@schippers.eu • www.schippers.nl

**Schippers BVBA**

Grens 114 • 2370 Arendonk (B)
 Tel: 014-672356 • Fax: 014-672285
contact.be@schippers.eu • www.schippers.be

**Schippers GmbH**

Kölner Straße 62 • 47647 Kerken
 Tel: 02833 – 923 60 • Fax: 02833 – 923 611
verkauf@schippers-ms.de • www.schippers-ms.de

**Schippers France Sarl**

La Martinière BP 10 • 35310 Bréal sous Montfort
 Tél : 02 99 85 47 47 • Fax : 02 99 85 47 48
schippers.france@wanadoo.fr • www.schippers.fr

**Schippers Agrícola SL**

Ctra. Montmeló, 76 • Pol. Ind. Can Català
 08403 Granollers (Barcelona)
 Tel. 935 689 128 • Fax. 935 689 130
info.es@schippers.eu • www.schippersweb.com

**Schippers Italia Srl**

Via Fornace s/n, 24050 Mornico al Serio (BG).
 Tel.: 035-4490369 • Fax.: 035-4490376
info@schippersitalia.it • www.schippersitalia.it

**Schippers Schweiz GmbH**

Schötzerstrasse – Chrüzacher • CH-6243 Egolzwil
 Tel: +41(0)41 599 21 51 • Fax: +41(0)41 599 21 52
info@msschippers.ch • www.msschippers.ch

**Schippers Export BV**

Rond Deel 12 • 5531 AH Bladel • The Netherlands
 Tel: +31(0)497-339774 • Fax: +31(0)497-339779
export@msschippers.com • www.msschippers.com

**Schippers UK Ltd.**

Unit 37 Bakewell Business Park • Culley Court
 Orton Southgate • Peterborough PE2 6WA
 Tel: 01733-370970 • Fax: 01733-370968
info@msschippers.co.uk • www.msschippers.co.uk

**LLC Schippers Russia**

Sumskaya street 12 • Office 16
 Belgorod • 308015
 T/F: +747 22 222 761
info@schippers.ru • www.schippers.ru

**Schippers Canada Ltd**

7102 52nd Street Bay # 18 • Lacombe, AB • T4L 1Y9
 Phone: 1-866-995-7771 • Fax: 1-866-995-7772
info@schippers.ca • www.schippers.ca