

Aquaculture in North Sinai Desert الاستزراع السمكي في صحراء شمال سيناء

د/صلاح السيد صقر

قسم الثروة السمكية والاحياء المائية - كلية العلوم الزراعية البيئية - جامعة قناة السويس - مصر

تقع محافظة شمال سيناء بين دائرتي عرض (29، 31 شمالاً)، وخطي طول (32، 34 شرقاً)، يحدها شمالاً البحر المتوسط بطول 220 كم، ومن الجنوب محافظة جنوب سيناء، ويحدها من الشرق الحد السياسي لمصر مع فلسطين المحتلة، وغرباً الخط الممتد من ممر متلاً جنوباً حتى بالوظة شمالاً. وتضم شمال سيناء ستة مراكز إدارية هي (العريش - بئر العبد - الشيخ زويد - رفح - الحسنة - نخل) ويدخل في نطاقها (82 قرية - 458 تجمع) ويسود شمال سيناء مناخ صحراوي أو شبه صحراوي حيث ترتفع درجات الحرارة صيفا بمتوسط 30 درجة وتميل للدفء شتاء بمتوسط 10 درجات، والرياح السائدة غالباً شمالية غربية وتتغير تبعاً لفصول السنة، وتشمل الموارد المائية بشمال سيناء إما موارد سطحية كالأمطار والعيون الطبيعية والمياه المنقولة كمياه ترعة السلام والمياه المالحة كالمحيط المتوسط وبحيرة البردويل، أو قد تكون الموارد في صورة مياه جوفية كمياه الابار التي تشير الاحصائيات ان عددها وصل لحوالي 6000 بئر والتي يتم الاعتماد عليها بشكل رئيسي في عملية التنمية الزراعية، وقد ارتفعت ملحوظة مياه الابار بشكل كبير خلال الفترة السابقة بسبب معدلات السحب الجائر بشكل أدى لتدهور العديد من المزارع واختفاء بعض المحاصيل التي كانت تشتهر بها المنطقة. وقد أوصت العديد من الابحاث والدراسات امكانية استغلال هذه المياه الجوفية المالحة في مشروعات الاستزراع السمكي.

وتحت الظروف المصرية تتم مشاريع الاستزراع السمكي طبقاً لنظم انتاجية مختلفة، فهناك نظم الاستزراع الموسعة والتي تعتمد على الكثافات الصغيرة للأسماك (0.5 - 1 سمكة/م³) في مساحات مائية كبيرة (20-50 فدان) وتعتمد في تغذيتها على الغذاء الطبيعي وغالباً لا تتعدى الانتاجية في هذه النظم (0.5 طن/ فدان). كما توجد النظم شبه المكثفة الأكثر انتشاراً في مصر ويتم فيها تربية الأسماك بكثافات (1 - 5 سمكة/م³) وتعتمد في تغذيتها على الأغذية المكملة والاعلاف وبتوسط الإنتاجية يصل إلى (5 طن/ فدان). وحدثنا بدأت الكثير من المزارع في مصر من تحويل نشاطها لنظم الاستزراع المكثف حيث يتم تربية الأسماك بكثافة (10 - 50 سمكة/م³) ويتم استخدام أعلاف المصنعة لأنواع المستزرعة وبتوسط الإنتاجية يمكن أن يصل إلى (5 - 40 طن/ فدان). وهناك بعض النماذج للنظام عالي التكاليف في مصر لإنتاج الأسماك والجمبرى وهي غالباً في صورة أحواض خرسانية أو فيبرجلاس أو بولي ايثيلين أو صوب المجهزة بمساحات لا تتعدى 1 فدان/ وحدة إنتاجية، ويتم تربية الأسماك بكثافات (50 - 100 سمكة/م³) وبتوسط الإنتاجية يمكن أن يصل إلى (40 - 80 طن/ فدان)، ومن أهم أنواع الأسماك والقشريات التي تم استزراعها بنجاح تحت الظروف المصرية البلطي النيلي *Oreochromis niloticus*، البلطي الأحمر *Oreochromis niloticus x Oreochromis mozambicus*، المبروك العادي *Cyprinus carpio*، مبروك الحشائش *Ctenopharingodon idella*، المبروك الفضي *Hypophthalmichthys molitrix*، المبروك ذو الرأس الكبيرة *Aristichthis nobilis*، القرموط الأفريقي *Clarias cariepinus*، الدنيس *Sparus aurata*، القاروص *Dicentrarchus labrax*، اللوت *Argyrosomus regius*، موسى *Solea vulgaris*، الجمبرى الياباني *Penaeus japonicas*، الجمبرى السويسى *Penaeus semisulcatus*، ثعبان السمك *Anguilla sp*، البورى *Mugil cephalus*، الطوبارة *Liza ramada*.

وتشير احصائيات الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية الى أن انتاج شمال سيناء من الأسماك يتراوح بين 5000 طن تأتي كلها من المصايد الطبيعية، وحتى عام 2010 لم يسجل أي نشاط للاستزراع السمكي، وخلال عام 2011 تمت بعض مشاريع الاستزراع السمكي بشمال سيناء وصلت انتاجيتها إلى 5 طن وارتفعت إلى 9 طن عام 2012 وازدادت إلى 14 طن عام 2013 والنتائج المتوقعة لعام 2014 طبقاً لمعدلات التخزين بالمزارع المختلفة حوالي 50 طن، ومن المستهدف زيادة كمية الانتاج لتصل إلى 200 طن بحلول عام 2015، ومن أهم الاسماك التي نجح استزراعها تحت ظروف محافظة شمال سيناء أسماك البلطي النيلي *Oreochromis niloticus*، وأسماك لبلطي الأحمر *Oreochromis niloticus x Oreochromis mozambicus*، الدنيس *Sparus aurata*، القاروص *Dicentrarchus labrax*، الجمبرى الياباني *Penaeus japonicas*، الجمبرى السويسى *Penaeus semisulcatus*، ثعبان السمك *Anguilla sp*، البورى *Mugil cephalus*، الطوبارة *Liza ramada*. وهناك أشكال ونظم مختلفة للمزارع السمكية بشمال سيناء بعضها يعتمد على المياه الموجودة بأراضي السبخات والأراضي الرطبة كما هو الحال في بعض المناطق بالشيخ زويد، والبعض الآخر نظم مكثفة وعالية التكاليف في شكل أحواض خرسانية وصوب مجهزة كما هو الحال ببعض المناطق

بالعريش، وهناك الاحواض الارضية الترايبية كما هو الحال فى المناطق القريبة والمحيطة بترعة السلام ببئر العبد ، ولكن يلاحظ أن الغالبية العظمى للمشاريع فى شكل أحواض أرضية معزولة برقائق البولي إيثيلين عالي الكثافة التى أثبتت جدواها الاقتصادية، وأغلب المزارع السمكية الموجودة حاليا فى شكل نظام استزراعى تكاملي مع العديد من المحاصيل النباتية مثل الزيتون والنخيل والطماطم والبصل، وتبين من خلال البحث والدراسة أن هناك بعض المعوقات التى تواجه المزارعين مثل قلة الخبرة وعدم وجود مفرخ سمكى لإمداد المزارعين بالزريعة المطلوبة خلال الموسم، بالإضافة لارتفاع تكاليف الاعلاف التى يتم الحصول عليها من المحافظات المجاورة، ويتم حاليا تنفيذ بعض المشاريع وعدد من البرامج الارشادية والتدريبية من خلال مركز بحوث الاستزراع البحري بالعريش، والهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية، وبعض شركات القطاع الخاص، وعدد من الجمعيات الأهلية لنشر ثقافة الاستزراع السمكى بهذه المناطق ومحاولة التغلب على العقبات المختلفة بما سيساهم بشكل كبير فى تزايد الاقبال على هذه النوعية من المشروعات.