الملخص

المشاكل الفيروسية التنفسية السائدة في بداري التسمين أصبحت تمثل خطورة كبيرة على صناعة الدواجن في مصر ومن المعروف أن مسبباتها غالباً لا تكون بسبب مشكلة فيروسية واحدة ولكن تكون نتيجة أكثر من فيروس يهاجم الجهاز التنفسي في نفس التوقيت مثل فيروس إنفلونزا الطيور بنوعيه شديد ومنخفض الضراوة (AIV-H5,H9) وفيروس الإلتهاب الشعبي المعدي(IBV) وأيضاً فيروس النيوكاسل (NDV) والتي تتسبب في إحداث نسب نفوق عالية تتراوح من ٣٠ الى ٧٠ % من حجم القطيع.

ومن خلال هذه الدراسة تم عمل دراسة استقصائية لعدد ٨٦ مزرعة من بداري التسمين خلال الفترة من شهر يناير٢٠١٢ حتى شهر فبراير٢٠١٤ في كل من محافظات الفيوم وبني سويف وإلمنيا و القليوبية لتحديد وجود كل من فيروسات إنفلونزا الطيور بنوعية شديد ومنخفض الضراوة والإلتهاب الشعبي المعدي وفيروس النيوكاسل وذلك بإستخدام إختبار حديث يعد هو الأكثر دقة حاليا هو إختبار إنزيم الإستنساخ العكسي و إنزيم البلمرة لسلسلة التفاعلات المتعددة الكمي السريع (rRT- PCR) حيث تم عمل ٤ إختبارات لكل مزرعة .

طبقا لنتائج إختبار (rRT- PCR) فإن عدد المزارع المصابة بالعدوي المشتركة هي ٥٧ مزرعة بينما توجد ٢٩ مزرعة مصابة بأحد الفيروسات التي تم إجراء الإختبار لها بعدوى منفردة , كما وجدنا أن ٣٦ مزرعة من المزارع المصابة ترجع إلى وجود عدوى مشتركة بين إنفلونزا الطيور منخفض الضراوة والإلتهاب الشعبي المعدي معا ووجدنا أيضا أنه في وجود إنفلونزا الطيور شديد الضراوة (H5) معهم تسببوا في نسبة نفوق ٤٧% وهي أعلى نسبة نفوق تم تسجيلها في هذة الدراسة. تم اختيار بعض العينات طبقا لبعض المعايير مثل التوزيع الجغرافي للمزارع وتوقيت الاصابة ونسبة النفوق و تم عزلها على بيض مخصب خالي من المسببات المرضية وتصنيفها وتحليلها لمعرفة التغيرات في النمط الجيني.

كما تم إجراء اختبار إنزيم الاستنساخ العكسي وأنزيم البلمرة لسلسلة التفاعلات المتعددة العادى وعمل تحليل تتابع النيوكلوتيدات الخاصة ب جينات (AIV-H5, H9) و (IBV-S1) و (NDV-F) الخاص بالقطع الجينية المشار إليها وبمقارنة التتابع الجيني للعترات المعزولة بالتتابع الجيني لعترات

أخرى من العترات المعزولة حديثا في مصر وبعض الدول الأخرى وجد أن العترات المعزولة الخاصة ب H5 قريبة الشبه من بعضها البعض ومن العترات المصرية المسجلة حديثا وأنها تنتمي لتصنيف (Clade 2.2.1) وأثبتت تحليلات تتابع السلسلة النيوكلوتيدية وجود طفرات في العديد من مناطق السلسلة الخاصة (HA) جين محل الدراسة والأحماض الأمينية التى تحمل شفراتها بينما إنفلونزا الطيور منخفضة الضراوة وجدناها تنتمي لمجموعة (G1-like lineage) والتي تنتمي إليها معظم العترات المصرية وبمقارنة التتابع الجيني للعترات المعزولة بالتتابع الجيني للعترات المستخدمة فى إنتاج لقاحات الإنفلونزا ووجدت درجات تشابه متفاوتة بين العترات المصرية والعترات المستخدمة فى اللقاحات.

في حالة الإلتهاب الشعبي المعدي وجدنا أن كل المعزولات الخاصة بالدراسة الحالية تنتمي للعترة المتحورة وأثبتت تحليلات تتابع السلسلة النيوكلوتيدية وجود طفرات فى العديد من مناطق السلسلة الخاصة بجين (S1) محل الدراسة والأحماض الأمينية التى تحمل شفراتها ووجود معزولة تختلف في العديد من الاحماض الامينية عن كل المعزولات التي تم تسجيلها من قبل في البنك الجيني مما تعد إضافةجديدة للعترات المتحورة كما وجدت درجات إختلاف كبيرة بين العترات المعزولة في هذة الدراسة والعترات المستخدمة فى اللقاحات.

بالنسبة لفيروس النيوكاسل وجد ان المعزولات تنتمي للعترة شديدة الضراوة من النوع (VIId) والتي تم تسجيل دخولها مصر لأول مرة عام ٢٠١٢ وبمقارنة التتابع الجيني للعترات المعزولة بالتتابع الجيني للعترات المستخدمة فى إنتاج اللقاحات وجدت درجات إختلاف متفاوتة.

في نهاية هذة الدراسة تم عمل عدوى تجريبية لعدد ١٧٥ كتكوت تسمين بفيروس الالتهاب الشعبي المعدي بنوعية الكلاسيكي والمتحور وأيضا تحصين الإلتهاب الشعبي المعدي الخاص بالعترة المتحورة (4/91) مع إنفلونزا الطيور منخفض الضراوة كل منهما كعدوي فردية في مجموعات منفردة وكل فيروس منهما مع إنفلونزا الطيور في مجموعات اخري كعدوى مشتركة وقد أثبتت التجربة دور الالتهاب الشعبي في زيادة قدرة إنفلونزا الطيور منخفضة الضراوة على إحداث صورة تنفسية أشرس ونسب نفوق عالية تختلف عن وجود كل منهما على حدى كعدوى منفردة كما أثبتت خطورة استخدام تحصين الإلتهاب الشعبي المعدي الخاص بالعترة المتحورة (4/91) في ظل وجود إصابة مسبقة بإنفلونزا الطيور منخفضة الضراوة نظرا لتسببة في مشاكل تنفسية تماثل التي تحدثها الإصابة الحقلية لفيروس الإلتهاب الشعبي المعدي في بداري التسمين.