

# INTEGRATED FISH FARMING

## مچيءَ جي گڏيل پالنا



2006

ڊائريڪٽوريٽ آف فشريز - انڊينڊ سنڌ

نزد راڻي باغ، ٿڌي سڙڪ، حيدرآباد

Ph: 022-9200054-9201097-9201096

Fax: 9200042

sindhfisheries\_inland@yahoo.com

ڊاڪٽر پرنسنگ پريس اينڊ پبلشرز، دوھان لسٽر، سيد آرطيم، پي سي سي، ريجنل جيو ٽيڪنالاجي ڪارو حيدرآباد، فون 022-1780909

## تعارف

الله تبارڪ و تعاليٰ هن ڪائنات ۾ رهندڙ سڀني ساهوارن کي بيشمار نعمتن سان نوازيو آهي. انهن مان پاڻي هڪ اهڙي نعمت آهي. جنهن تي جاندارن جي جياپي جو دارومدار آهي. پاڻي نه رڳو انسان جون بنيادي ضرورتون ئي پوريون ڪري ٿو پر تمام جاندارن جي روزي جو واحد وسيلو پڻ پاڻي آهي ۽ جيڪڏهن پاڻي جو وجود نه هجي ها ته ڪائنات ۾ ڪو به جاندار جيئرو نه هجي ها.

جيئن جيئن ڌرتي تي انساني آبادي جو دٻاءُ وڌندو وڃي ٿو تيئن تيئن ان جي بنيادي توارڪ ۾ شامل لحميات (Protein) ۽ وٽامنس (Vitamins) جي ضرورت پڻ وڌندي وڃي ٿي. تنهن ڪري ضرورت ان ڳالهه جي آهي ته ان کي پورو ڪرڻ لاءِ گوشت جي پيداوار کي وڌائجي. جيئن ته مڇيءَ جي گوشت ۾ لحميات (Protein) وڌيڪ هوندي آهي تنهن ڪري مڇيءَ جي پالنا لحميات جي کوٽ کي پورو ڪرڻ ۾ اهم ڪردار ادا ڪري سگهي ٿو. پر ان جو دارومدار ان ڳالهه تي آهي ته اُٺي وسيلن ۾ مڇيءَ جي پالنا سائنسي بنيادن تي ڪشي وڃي.

دنيا ۾ مڇيءَ جي پالنا جو تاريخي سفر ته تمام قديم آهي. پر برصغير ۾ ان جي ابتدا يارهين صدي عيسوي کان ٿي. ۽ مڇيءَ جي پالنا پراڻن طور طريقن مطابق ئي ڪشي وڃي.

سنه 1974ع کان پوءِ صوبائي حڪومت مڇيءَ جي پالنا جي وڌاري جا پرڀور پروگرام شروع ڪيا ۽ پالنا جي طريقن ۾ سائنسي اصول - معارف ڪرايڻا ۽ فئش فارمز کي جديد سائنسي اصولن مطابق تربيت ڏيڻ لاءِ فشريز ٽريننگ سينٽر شاهڻ ۽ مناسب ۽ معياري مڇيءَ جي بچ پيدا ڪرڻ لاءِ فئش هيچريون قائم ڪرڻ جهڙا پروگرام قابل ذڪر آهن جن جي قائم ٿيڻ کان پوءِ مڇيءَ جي پيداوار ۽ پالنا ۾ زبردست واڌارو آيو ۽ مڇيءَ جي پالنا جيڪا چند سو ايڪڙن تـ مشتمل هئي سا وڏي هزارن ايڪڙن تائين پهتي ۽ مڇيءَ جي پالنا تجارتي ۽ صنعتي حيثيت اڳتي هلي ورتي پر بدقسمتي سان 1998ع کان پوءِ پاڻي جي قدرتي کوٽ سبب مڇيءَ جي پالنا جي وڌندڙ رجحان کي ڪاپاري ڏک لڳو ۽ مڇيءَ جي پالنا ۾ ڪنهن حد تائين ڪسي اچڻ لڳي. اهڙي صورت ۾ حال ۾ ان ڳالهه جي اڃان به وڌيڪ اهميت محسوس ڪشي وئي ته مڇيءَ جي پالنا جي طريقي ۾ وڌيڪ تبديلي آڻي موثر بنائجي ته جيئن مڇيءَ

سال جي آلي ۽ تازي پاڻ ۽ پيشاب جي مسلسل تلاءَ ۾ پوڻ سان تلاءَ ۾ زرخيزي پيدا ٿي ٿي. ۽ مچي جي قدرتي خوراڪ ۾ شامل جيتا مڙيا جهڙوڪ (Zooplankton & Phytoplankton) وافر مقدار ۾ پيدا ٿين ٿا. جيڪي مچي جي خوراڪ ۾ شامل آهن ۽ انهن جي ڪري مچي جي واڌ تيزي سان ٿي ٿي. مچي جي خوراڪ ۾ سڀ کان وڌيڪ چيڙو ۽ پيشاب ڊگهن ۽ مينهن جو ٿيندو آهي تنهنڪري اهي جانور پالڻ سان وڌيڪ مقدار ۾ پاڻ ملي ٿو ۽ تلاءَ ۾ وڌيڪ زرخيزي اچي ٿي ۽ مچي جي خوراڪ پڻ مقدار ۾ ٿي ٿي. نتيجي ۾ مچي تيزي سان وڌي ٿي. تلاءَ تي مٿيان جانور پالڻ سان ٻاهران مال جو پاڻ وٺڻ جي ضرورت نه ٿي پوي. ۽ ٻاهران پاڻ گهراڻو جو خرچ پڻ بچي ٿو. ٻارهن مٿن جي هڪ مينهن يا ڊگهي سني ۽ معياري خوراڪ ڏيڻ سان ساليانو 13000 ڪلو گرام پاڻ ۽ 9000 ڪلو گرام پيشاب ڏئي سگهجي ٿي. جيڪڏهن 0.024 ڪلو گرام تازو پاڻ روزانو هڪ ڪيوبڪ ميٽر پاڻي ۾ استعمال ڪجي ته ان مان نائٽروجن 0.897 ۽ پوٽاشيم 0.024 ملي گرام في ليٽر حاصل ٿيندو. جيڪو مچي جي واڌ تيز ڪري پيداواري صلاحيت وڌائي مال جي پاڻ جا زرا سٺا ۽ هلڪا هڻڻ ڪري 2.6 سينٽي ميٽر تائين آهستي آهستي پاڻي ۾ ٻڏڻ ٿا ۽ وڌيڪ زرخيزي جو سبب بڻجن ٿا.

1983ع ۾ چين جي دوڪيٽي سينٽر ۾ مال جي مختلف پاڻ جي استعمال تي تحقيق ۽ تجربا ڪيا ويا جن ۾ اهو ثابت ٿيو ته مينهن ۽ ڊگهن جي پاڻ جي استعمال سان مچي جي جياپي جي شرح 98 سيڪڙو ٿي جيڪا ٻئي چوڻاڻي سال کان وڌيڪ آهي.

هڪ جوان ۽ صحت مند جانور ستن مهينن ۾ 9000 کان 11000 ڪلو گرام گاهه کائي ٿو جنهن مان تقريبن 3000 ڪلو گرام بچي وڃي ٿو. جيڪو اولڙو پڻ تلاءَ ۾ استعمال ٿي سگهي ٿو. هڪ ايڪڙ مچي فارم کي زرخيز ڪرڻ لاءِ هڪ کان ٽي جوان کير ڏيندڙ جانور کائي ٿيندا. عام طور تي اها ڳالهه پڻ مشاهدي ۾ آئي آهي ته سياري جي پچاڙي ۽ بهار جي آمد کان پهرين گهٽ ۾ گهٽ ٽن کان ستن ڏينهن ۾ مچي فارم ۾ هڪ دفعو ضرور پاڻ ڏيڻ کپي جڏهن ته بهار ۽ سره جي مند ۾ گهٽ ۾ گهٽ هڪ دفعو هر ٽن ڏينهن کان پوءِ مال جو پاڻ ڏيڻ کپي ۽ اونھاري ۾ وڌيڪ يعني روزانو مال جو پاڻ ڏيڻ کپي پاڻ ٻاهران کڻي اچڻ

جي صورت ۾ وڌيڪ خرچ ۽ وقت جو زيان ٿئي ٿو تنهن ڪري ضرورت آهي ته تلاءُ جي بنڌن تي واڙا ٺاهي گهربل پاڻ جو پورا ٿو ڪرڻ لاءِ جانورن جي پالنا مڃي سان گڏ ڪشي ٿي. جنهن مان هيٺيان فائدا حاصل ڪري سگهيا.

فائدا: مڃي ۽ جانور جي گڏيل پالنا ۾ به فائدا يعني مڃي ۽ کير حاصل ٿئي ٿو ۽ خرچ گهٽ ٿئي ٿو روزگار مهيا ٿئي ٿو. توانائي ۽ پيسي جي بچت ٿئي ٿي هڪ صحت مند جانور ٽن چئن يا ٽيڙن کان پوءِ سٺي ۽ معياري خوراڪ جي استعمال سان ساليانو تقريبن 3000 ڪلو گرام کير ڏئي سگهي ٿو جنهن مان 133 ڪلو گرام ساليانو لحميات (Protein) حاصل ٿئي ٿو ۽ هڪ جانور کي پاڻ جي استعمال سان مڃي ۾ 300 ڪلو گرام ساليانو واڌارو ٿئي ٿو. مڃي جي پيداوار ۽ کير جي لاپهه کي جيڪڏهن ملايو ته ان ڳالهه جو بخوبي اندازو ڪري سگهيو ته اهڙي گڏيل پالنا ۾ وڌ کان وڌ منافعو حاصل ڪري سگهجي ٿو.

### مڃي ۽ بدڪن جي گڏيل پالنا (Duck Cum Fish Farming)

مڃي نارمر تي بدڪن رکڻ جو رواج ايشيا ۽ يورپ ۾ آڳاٽو هلندڙ آهي. هي مهاپاري جنگ کان پوءِ خوراڪ خاص طور تي جانورن جي لحميات جي کوٽ محسوس ڪشي وڃي جنهن ڪري اوڀر جرمني ۾ وڏي پيماني تي مڃي ۽ بدڪن جي گڏيل پالنا تي وسيع تجربا ڪرڻ شروع ڪيا ويا جن ۾ اهو ثابت ٿيو ته پالنا جي هن طريقي ۾ ٻن وڌيڪ نفعو حاصل ڪري سگهجي ٿو.

هڪ مڃي فارمر ننڍڙي ڪائڻات جي سزاڌف آهي جنهن ۾ ٻائي جا ڪيتري جيتامڙا رهن ٿا جيڪي مڃي جي خوراڪ بڻجن ٿا. مڃي فارمر ۾ بدڪن رکڻ سان مڃي کي بيمارين کان محفوظ ماحول مهيا ٿئي ٿو. بدڪن ننڍڙن ڏيڏرن جا بچا (Tadepoh) وريگن فلا، (Larvea of Dragon Fly) خوراڪ طور استعمال ڪن ٿيون جيڪي مڃي جي بچن جا دشمن آهن اهو ئي سبب آهي جو بدڪن جي وڌ وڌيڪ طاقتور هوندي آهي. بدڪن جي وڌ سنڌو سنڌو تلاءُ ۾ پوڻ سان ڪاربان ڊائي آڪسجن ۽ فاسفيٽ مهيا ٿئي ٿي جن سان پاڻي ۾ مڃي جي نموني خوراڪ ۾ شامل آبي خوردبيني جيتامڙا (Zooplankton/phytoplankton) وڌيڪ تيزي سان پيدا ٿين ٿا جيڪي مڃي جي خوراڪ جي ضرورتن کي پورو ڪري ان جي واڌ جو سبب بڻجن ٿا بدڪن جي وڌ جو

سٽي طرح يائتي پر داخل ٿيڻ جا ٻه فائدا آهن هڪ ته يائتي جو زيان نه ٿو ٿئي ۽ ٻڌڪن جي هڪ هنڌ کان ٻئي هنڌ ترڻ ڪري وٺڻ جو استعمال تلاءُ پر بچسان ٿئي ٿو ۽ ڪنهن قسم جي بيم، پن تلاءُ پر پيدا نه ٿي ٿئي.

ٻڌڪن جي ٺهڻ جي ايجنڊا تعداد:

ٻڌڪن جي وٺڻ جو مقدار ۽ خاصيت انهن جي خوراڪ قسم جو روزمره جي سارستيال ۽ موسمي اثرن تي دارومدار رکي ٿو عام طور تي 150 کان 200 ٻڌڪون ٺهڻ ايجنڊا مچي فارم لاءِ ڪافي آهن.

ٻڌڪن جي وٺڻ ۽ شامل جزا ۽ انهن جي شرح

ٻڌڪن جي وٺڻ ۾ شامل جزا ۽ ان جي شرح هن ريت آهي.

1. آلاڻ	56.6 سيڪڙو
2. ڪيميائي مادا	25.21 سيڪڙو
3. ڪاربان	10 سيڪڙو
4. فاسفيٽ	1.4 سيڪڙو
5. نائٽروجن	1 سيڪڙو
6. پوٽيشم	0.62 سيڪڙو
7. ڪئلشيم	1.8 سيڪڙو

فائدا مشين جون ڪان سواءِ ٻڌڪون تلاءُ جي تراڪڙي تري ۾ جهنڀ ٻوڙي تري جي مٿي تي رهندڙ جيتاموا (Benthos) گولڊن ٿيون. جنهن دروازن مٿي ۾ شامل ۽ جمع ٿيل خوراڪي جزاين يائتي ۾ شامل ٿين ٿا. جن کي مچي سڏيندو ٻڌڪن جو خوراڪ ۽ استعمال ڪري ٿي.

ٻڌڪن جي جريو سان يائتي ۾ چوليون پيدا ٿين ٿيون جنهن ڪري يائتي ۾ وڌيڪ مقدار ۾ آڪسيجن داخل ٿئي ٿي تنهن ڪري تلاءُ جو ماحول صاف سٺو رهي ٿو ۽ مچي کي ڪنهن به قسم جي گهٽ محسوس نه ٿي ٿئي.

هڪ ٻڌڪ ساليانو تقريبن 200 بيضا ڏئي ٿي جنهن مان پنج امناڻي آمدني حاصل ٿئي ٿي.

ٻڌڪون پالڻ جو طريقو تلاءُ تي ٻڌڪون پالڻ لاءِ تلاءُ جي بند تي چيمرو (Shed) ٺاهي ان جو دروازو تلاءُ طرف ڪيو ويندو آهي شيد جي دروازي کان ڪفاٽ جي تختن جو سلوب يا پليٽ فارم ٺاهي تلاءُ جي يائتي ۾ داخل ڪجي ته جيئن ٻڌڪون تلاءُ ۾ آساني سان داخل

ٿي سگهن ۽ رات جو واپس شيڊ ڦٽائڻ لاءِ سگهن تي جيئن اهي جهنگلي جانورن کان محفوظ رهي سگهن.

احتياط: مڇي ۽ بدڪن جي گڏيل پالڻا ۾ مڇي فارمرس کي ان ڳالهه جي خاص خيال رکڻ کپي ته مڇي جو بچو تلاءُ ۾ لاهڻ وقت ان جي سائيز 4 انچن کان گهٽ هر گز نه هجي ڇاڪاڻ ته ان کان گهٽ سائيز ۽ وزن جو بچو بدڪون کائي سگهن ٿيون جنهن ڪري نقصان جو انديشو ٿي سگهي ٿو.

### بچي سان گڏ ڪڪڙيون پالڻ (Chicken Cum Fish Farming)

مڇي سان گڏ ڪڪڙين جا شيڊ لڳائڻ جو طريقو پڻ نهايت ڪامياب ثابت ٿيو آهي ڪڪڙين جي وٺ جي استعمال سان مڇي جي واڌ تمام تيزي سان ٿئي ٿي ڪڪڙين جي هاضمي جي نالي (Elementary Canal) تمام ننڍي ٿئي ٿي. تنهن ڪري ڪجهه خوراڪي جزا ان ڳريل حالت ۾ وٺ سان گڏ ٻاهر نڪري اچن ٿا جيڪي مڇي سڌو سٺون خوراڪ ۾ استعمال ڪري ٿي. مشاهدن اهو پڻ ثابت ڪيو آهي ته ڪڪڙين ۾ خوراڪ 80 سيڪڙو حضم ٿئي ٿي، جڏهن ته 20 سيڪڙو ان ڳريل هئڻ ڪري وٺ سان ٻاهر اچي ٿي.

ڪڪڙين جي ڏنل خوراڪ جو 10 کان 15 سيڪڙو ڪڪڙين جي استعمال وقت پٽ تي ڪري وٺن سان ملي وڃي ٿو، جيڪا پڻ تلاءُ ۾ پوڻ سان مڇي جي واڌ ۾ تيزي اچي ٿي ۽ ڪل پيداوار ۾ اضافو ٿئي ٿو. عام طرح سان هڪ سئو ۽ معياري ڪڪڙين جي خوراڪ ۾ 18 سيڪڙو (Protein) موجود هوندي آهي، جيڪا مڇي جي واڌ جو سبب بڻجي ٿي. نه صرف ڪڪڙين جي وٺن ۾ موجود ان ڳريل خوراڪ ۽ رهجي ويل خوراڪ مڇي استعمال ڪري ٿي. هن قسم جي گڏيل پالڻا ۾ تلاءُ جي پنڊن تي يا تلاءُ جي ڪجهه حصي مٿان ڪڪڙين جا شيڊ ٺهيا وڃن ٿا جن ۾ برائيلز يا بيضن (Layer) ڏهن ڌارين ڪڪڙين جا چوڙا وڏا ويندا آهن جن کي پالي نه صرف ڪاروبار سان منافعو ڪمائي سگهجي ٿو پر مڇي جي ڦي ايڪڙ پيداوار پڻ وڌيڪ ٿئي ٿي. هڪ ڪڪڙ سان روزانو تقريبن 40 گرام وٺ حاصل ٿئي ٿي ڪڪڙين جي پاڻ ۾ وٺن جو مقدار 62 سيڪڙو، فرش تي وڃايل مادو 31 سيڪڙو، بچيل خوراڪ 3 سيڪڙو، ڪڪڙين جا ڪٽپ 2 سيڪڙو شامل هوندا آهن جيڪڏهن ڪڪڙين جي وٺ کي جلدي استعمال ۾ نه آندو وڃي ته انهن جي غذائي اهميت ختم ٿي ويندي آهي تنهن ڪري اهو ضروري آهي ته جيترو جلدي ٿي سگهي وٺ کي اوترو جلدي نامياتي پاڻ طور استعمال ڪجي. ته جيئن وڌيڪ فائدو حاصل ڪري سگهجي. ڪڪڙين جون وٺيون مڇي فارمر لاءِ بهترين پاڻ (Fertilizer) طور استعمال ٿين ٿيون جن ۾ پنهنجي قسم جا نامياتي ۽ غير نامياتي جزا موجود هوندا آهن. ڪڪڙين

جي وٺ جيتري تازي تلاء پر ڪٽب ايندي اوتروئي مڇي جي واڌ تي سٺو اثر پوي ٿو ڇاڪاڻ ته وٺ جي استعمال سان مڇي جا خوراڪي جزا جهڙوڪ سائڪلوپس (Cyclops) ڊيفنيا (Dephnia) روتيفرا (Rotifers) پيدا ٿين ٿا، جيڪي مڇي جي خوراڪ ان جي واڌ جو سبب ٿين ٿا.

هن طريقي جي پالنا جو پڻو فائدو حاصل ٿئي ٿو. هڪ ته مڇي جي في ايڪڙ پيداوار وڌيڪ ٿئي ٿي ۽ ٻيو ته ڪڪڙين جي ڪاروبار ۽ پيئڻ جي وڪري مان اضافي آمدني حاصل ٿئي ٿي هن طريقي جي پالنا لاءِ 200 ڪڪڙيون في ايڪڙ جي حساب سان رڪن گهرجن.

### مڇي سان پڪڙين يا روڙن جي پالنا (Sheep or Goat Cum Fish Farming)

گڏيل پالنا جي هن طريقي ۾ مڇي جي تلاءُ سان گڏ پڪڙين يا روڙن جو واڙو ٺاهيو وڃي ٿو هن جانورن جو پاڻ پڻ مڇي جي تلاءُ ۾ ان جي سٺي پيداوار جو سبب بڻجي ٿو. هڪ پڪڙي يا روڙ اندازن 1.5 ڪلو گرام روزانو پاڻ مهيا ڪري سگهي ٿي تنهن ڪري هڪ ايڪڙ تلاءُ لاءِ 12 کان 15 پڪڙيون يا روڙون ڪافي ٿينديون جن جي پاڻ جي مسلسل استعمال سان مڇي جي پيداوار وڌي ٿي ۽ پڪڙين يا روڙن جي ڪاروبار مان وڌيڪ نائون حاصل ٿئي ٿو ڇاڪاڻ ته چورائي مال ۾ هي جانور جلدي جوان ٿي کير به ٺاهي ۽ گوشت مهيا ڪن ٿا.

### مڇي ۽ فصل جي گڏيل پالنا (Fish Cum Crop Farming)

مڇي جي پالنا جو هي طريقو 1970ع واري ڏهاڪي ۾ فلپائين حڪومت طرفان هڪ پروگرام جي حيثيت ۾ متعارف ڪرايو ويو ته جيئن مڇي سان گڏوگڏ زرعي آمدني پڻ حاصل ڪري سگهجي. مڇي ۽ فصل جي گڏيل پالنا ۾ اهڙن فصلن جي ۽ مڇي جي پالنا گڏ ڪئي وڃي ٿي جن ۾ پائي جي، ڪيٽ وڌيڪ هوندي آهي تنهن ڪري ان مقصد لاءِ سڀ کان وڌيڪ موڙون فصل ساريون آهن سارين جي معمول جي پوکي سان گڏ مڇي جي مخصوص جنسن ۽ خاص سائيز جو پيچ وجهي مڇي جي پيداوار حاصل ڪئي وڃي ٿي.

### فائدا (Advantage)

سارين ۽ مڇين جي گڏيل پالنا جي هن طريقي ۾ 162 ڪلوگرام في ايڪڙ نائين وڌيڪ پيداوار وٺي سگهجي ٿي. جڏهن ته 6 مهينن کان 10 مهينن تائين سراسر طور 55 ڪلوگرام في ايڪڙ پيداوار ورتي وئي آهي سارين ۽ مڇي جي گڏيل پالنا ۾ مڇي کي بغير ڪنهن اضافي وار کير سان پالنا (Alternate RiceFish Culture) ۾ 89 کان 239 ڪلوگرام في ايڪڙ پيداوار حاصل ٿي آهي مڇي ۽ سارين جي گڏيل پالنا ۽ سارين جي پيداوار 15 سيڪڙو تائين وڌائي سگهجي ٿي ڇاڪاڻ ته مڇي جي پوري (چيٽو)

وغیره زمین پر شامل ٿي ان جي زرخيزي وڌائي ٿي ان کان علاوه مڇي يا سارين لاءِ وڌل پاڻ جو واڌو حصو پڻ ضايع نه ٿو ٿئي ۽ استعمال ٿي مڇي جي پيداوار وڌائڻ ۾ مدد ڪري ٿو. پالڻا جي هن طريقي ۾ جڙي ٻوٽن کي ختم ڪرڻ لاءِ ڪئسيڪل يا گند گاه صاف ڪرڻ جو خرچ پڻ بچيو وڃي ڇاڪاڻ جو مڇي گندگاه جي نون ڦٽل گوڻنجن کي کايو وڃي ۽ ان کان سواءِ مڇي سارين کي نقصان پهچائيندڙ جيت جتن کي پڻ کائي ٿي. جنهن ڪري سارين جو فصل نقصان رسائيندڙ جيتن کان بچيل رهي ٿو ۽ پيداوار ۾ اضافو ٿئي ٿو.

### سارين ۽ مڇي پالڻ جو طريقو (Fish Culture in Rice Fields)

سارين ۽ مڇي جي گڏيل پالڻا لاءِ بند يا بنا سارين جي عام بنين کان وڌا ويڪرا هئڻ گهرجن ته جيئن پاڻي جو وڌيڪ مقدار بيهاري سگهجي جيڪي مٽي ۽ بندن جو ترو (Base) مٿو ميٽر هئڻ گهرجي جڏهن ته اوجاڻي پڻ ايتري ئي هئڻ گهرجي سارين جي بلات جي چوٽاري ۽ ڪجهه وچ جي حصي ۾ هڪ کان ڏيڍ ميٽر اونجهيون ۽ ويڪريون واهيون يا ناليون (Trenches) ٺاهڻ گهرجن ته جيئن گرم يا سرد موسم يا پاڻي جي کوٽ ۽ گهٽتائي جي صورت ۾ مڇي انهن ۾ پناهه وٺي سگهي. پاڻ يا جيت مار دوائن جي اسپري ڪرڻ وقت مڇي کي انهن نالن ۾ محدود ڪري سگهجي ۽ مڇي شڪاري پکين کان پڻ محفوظ رهي ٿي. مڇي وات جي ناٿير تي سارين ۾ بيٺل ننڍي پاڻي ۾ تڪي پکڙي بغير ڪنهن خطري محسوس ڪرڻ جي خوارڪ حاصل ڪري ڏينهن جو واپس انهن نالن ۾ پناهه وٺي ٿي. ان کان سواءِ اهي ڪسيون ۽ ناليون (Harvesting Time) مارڻ جي وقت مڇي پڪڙڻ جو ڪم پڻ ڏينديون آهن. پاڻي جي داخلا ۽ نڪال لاءِ سنهيون جاريون استعمال ڪيون وڃن ته جيئن سارين جي فصل سان گڏ پاليل مڇي نه ٿي ٻاهر نڪري سگهي ۽ نه ئي ٻاهريان شڪاري مڇيون اندر داخل ٿي سگهن.

مڇي جي مناسب جنس جي بچ سارين جي وهر يا روئي کان ترقيبن 15 ڏينهن بعد وجهڻ گهرجي. سارين جي فصل سان گڏگاه خور مڇيون هئڻ گهراس ڪارڻ هرگز نه وجهڻ گهرجي.

### مڇي سان گڏ ميويدار وڻن ۽ پاجين جو لڳائڻ

مڇي جي تلاءُ سان گڏ يا تلاءُ جي بندن تي ڪنارن تي مختلف ميويدار وڻن ۽ پاجين پوکڻ سان پڻ هڪ زمين مان ٻيو فائدو حاصل ڪري سگهجي ٿو. سيزين ۽ ميون جي پاڻي ۾ ڪرڻ سان مڇي خوراڪ ۾ استعمال ڪري ٿي ۽ مڇي جي پيداوار ۾ اضافو ٿئي ٿو. فروٽ ۽ پاجين جي وڪري سان اضافي آمدني پڻ حاصل ٿئي ٿي. ميويدار وڻن ۾ پيپيٽا، ليمان نارنگي، چڪون، ڪچيون، زيتون، ڍاڪ ۽ ڪيلو وغيره پاجين ۾ نوريون، ڪڍو، پيپيٽو، ڪيرا، سيرا، قريون، سوا ڏاٽا، قودنو، سوا مرچ، واڱڻ وغيره پوکي سگهجن ٿا.

گورنمينٽ فش هيچرين جا ٽيليفون نمبر

(1) فش هيچري چيليا نزد ڳوٺ چيليا نيشنل هاءِ وي ضلعو نٿو.

فون: 0298-770417-770755

D.O.F (Thatta) 0333-7509396

(2) فش هيچري سکر نزد منڊو ديرو نيشنل هاءِ وي تعلقه روهڙي

فون: 0300-3218283-0301-3418497

(3) فش هيچري ڪيڙ-ڪوسڪي باءِ پاس روڊ بدين

فون: 0297-745034-862219 (PP)D.O.F.Badin - 0333-2620594

(4) فش هيچري بويڪ نزد ڳوٺ سبيل انڊس هاءِ وي ضلعو ڄامشورو

فون: 025-4611419 (PP) - 0300-3425630

(5) فش هيچري ڏوڪري ٺاٺون ضلعو لاڙڪاڻو. فون: 074-4080660